

WIE VIEL ERFAHRUNG HABEN SIE BEREITS MIT **OPEN EDUCATIONAL RESOURCES** GESAMMELT?

5 – KENNE DAS KONZEPT, BEREITS EIGENE ERSTELLT, NUTZE OER NACH ETC.
1 – HABE NOCH KEINE ERFAHRUNGEN



OPEN ACCESS TO EDUCATION EIN BERICHT AUS ÖSTERREICH

- Was sind Open Educational Resources (OER)?
- Wie stehen Open Science und Open Education zueinander?
- Welche aktuellen Entwicklungen zu OER gibt es aktuell in Österreich?
- Welche Anforderungen stellen E-Learning-Zentren, Zentrale IT-Services und Bibliotheken an OER?
- Welche Herausforderungen treten im Rahmen der Schnittstellenarbeit zur Etablierung von OER-Services auf?



OPEN EDUCATIONAL RESOURCES

Offene Bildungsressourcen (Open Educational Resources, kurz OER)

sind Ressourcen für das Lernen und Lehren, die offen lizenziert sind, d. h. explizit die kostenfreie Nutzung, Wiederveröffentlichung, Vervielfältigung und Modifikation erlauben, z. B. die Lizenzen CC BY, CC BY-SA und CC-0.

Definition der UNESCO (2017).

Second World OER Congress: Ljubljana OER action plan.



OPEN EDUCATION ◀▶ OPEN SCIENCE

8 ambitions of the EU's open science policy

- Open Data
- European Open Science Cloud (EOSC)
- New generation metrics
- Mutual learning exercise on open science - altmetrics and rewards
- Future of scholarly communication
- Rewards
- Research integrity & reproducibility of scientific results
- **Education and skills**
- Citizen science

Educational skills (Ambition)

*All scientists in Europe should have the necessary skills and support to apply **open science** research routines and practices. [\(EU's Open Science Policy\)](#)*

Report: Providing researchers with the skills and competencies they need to practise **Open Science (2017)**



OPEN EDUCATION ◀▶ OPEN SCIENCE

*It is critical to ensure that researchers at all levels **have access to professional development** and the **appropriate skills to fully engage with Open Science**. This professional development must be tailored for all four research stages (R1 to R4), whereby middle and senior career researchers need to take leadership and act as catalysts to change the culture of doing research. This **change in mind-set and culture**, backed up with **modernising the higher education sector**, in turn, must be **supported by universities/research institutions**, funding agencies and underpinned by European, regional and national policy. (S. 5)*



OPEN EDUCATION ◀▶ OPEN SCIENCE

*In order to **equip** researchers with the **appropriate skills to facilitate Open Science**, it is crucial to first **promote more awareness** of Open Science practices, particularly Open Access, Open Data, **Open Education**, Open Peer Review and Citizen Science. (S. 29)*



OPEN EDUCATION OPEN SCIENCE

- Implementierung der [EU Open Science Policy](#)
- österreichische Universitäten setzen derzeit entsprechende Initiativen
 - Aufbau von
 - **technischen Infrastrukturen** (Archivsysteme bzw. Repositorien, LMS, OER-Metasuchmaschinen etc.)
 - **Knowhow** (Umgang mit Metadaten, Langzeitarchivierung von OER, didaktisches Knowhow etc.)
 - **Weiterbildungsangebote** für das wissenschaftliche Personal (Forschungsdatenmanagement, OER-Produktion etc.)



OER ENTWICKLUNGEN IN Ö EIN BLICK ZURÜCK

2002-
2006

- Start der Geogebra-Entwicklung: Universität Linz

2005

- OLCOS.eu: EU-Projekt, koordiniert von Salzburg/Research/AT, Partner u.a. FU Hagen/DE
- OpenCourseWare: Universität Klagenfurt

2007

- OER-Konferenz in Salzburg (OLCOS-Abschluss)

2008

- Erste deutschsprachige Fachtagung zu OER: Salzburg Research

2010

- TU Graz veröffentlicht erste OER-Strategie
Catrobat: Software für Kinder (TU Graz)

2011

- Österreichische Fachtagung zu Open Educational Resources – OER(UniG)
- Lehrbuch für Lehren und Lernen mit Technologien, kurz L3T: TU Graz, Salzburg Research

2013

- Deutschsprachiger offener Online-Kurs zu OER (COER13)
- „E-Learning 1x1“ im Rahmen der digi.komp-Initiative des BMBF



OER ENTWICKLUNGEN IN Ö EIN BLICK ZURÜCK

2014

- iMooX startet: erste und bislang einzige MOOC-Plattform Österreichs (TU Graz, Uni Graz)
- E-Infrastructures Austria: Österreichweiter Aufbau und Weiterentwicklung von Repositorieninfrastrukturen
- OER-Fallambulanz“ der Virtuellen Pädagogischen Hochschule in Kooperation mit dem BMBF

2015

- Erste Lehrveranstaltung als MOOC (begleitet von iMooX)
- Schulbuchaktion Digital – Perspektiven für Open Education in Österreich (Publikation von Dobusch)
- Deutschsprachiger offener Online-Kurs zu OER (COER15)

2016

- Open Education Austria: Vorgängerprojekt bis Ende 2018
- FNMA Arbeitsgruppe Empfehlungen für die Integration von Open Educational Resources an Hochschulen in Österreich
- OER als Schwerpunkt im nationalen Bildungsbericht im Kapitel „Medienkompetenz fördern – Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter“
- Deutschsprachiger offener Online-Kurs zu OER (COER16)

2017

- Austrian Transition to Open Access (AT2OA) bis 2020
- E-Infrastructure Plus bis 2019
- Deutschsprachiger offener Online-Kurs zu OER (COER17)
- Schule 4.0 – jetzt wird's digital

2018

- Deutschsprachiger offener Online-Kurs zu OER (COER18)

2020

- MOOChub startet (gehostet von TU Graz)
- Institutionelle OER-Policies an zwei öst. Hochschulen (Uni Graz, TU Graz)



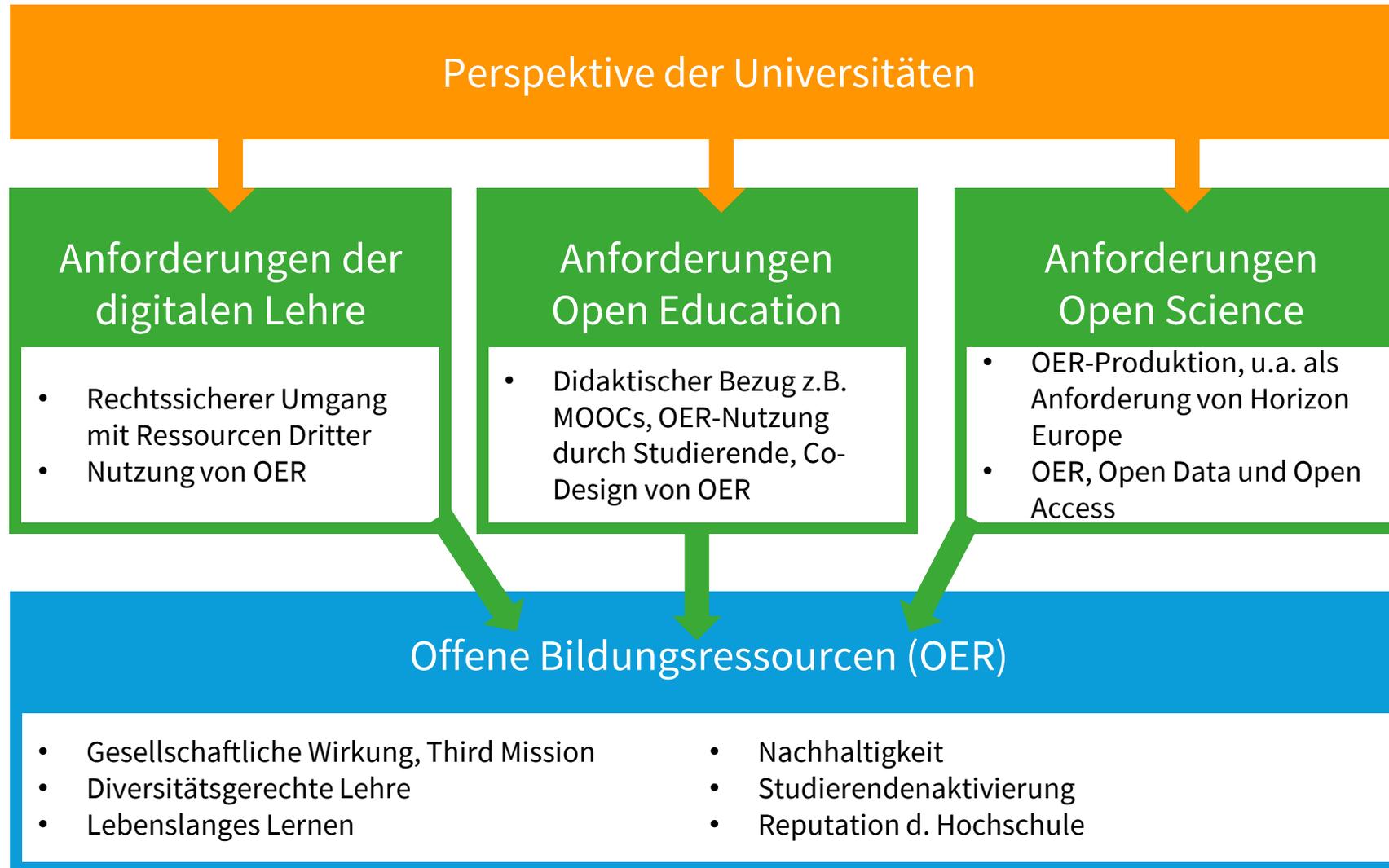
AKTUELLE ENTWICKLUNGEN ZU OER IN Ö

DIGITALE TRANSFORMATION IM ÖSTERREICHISCHEN HOCHSCHULRAUM

- Digitalen Wandel aktiv mitgestalten
- Qualität der Hochschulbildung mit besserer Nutzung digitaler Technologien steigern
- Zugang zu Wissenschaft und Forschung öffnen und erweitern
- Prozesse an Hochschulen effizienter und individuell angepasst gestalten



Mehr siehe: [bm:b | Publication-Shop \(bmbwf.gv.at\)](https://bmbwf.gv.at/publication-shop)



AKTUELLE ENTWICKLUNGEN ZU OER IN Ö

Universität Wien	<ul style="list-style-type: none"> • Open Education Austria Advanced – OER-Gesamtpaket für österreichische Hochschulen • AT2OA² – Austrian Transition to Open Access Two • Digitize! Computational Social Sciences in der digitalen und sozialen Transformation • Teaching Digital Thinking – Strategien zur Konzeption, Vermittlung, Dynamisierung und nachhaltigen Implementierung 	TU Graz	<ul style="list-style-type: none"> • Digital University Hub – Digitale Serviceplattform für praxiserprobte Methoden, Instrumente, technische Tools und die Dissemination für Transformationsvorhaben von Hochschulen • Digital Blueprint-Entwicklung einer konzeptionellen und technologischen Basis für die Digitalisierung des österreichischen Hochschulraums • AUT – Austrian University Toolkit – Entwicklung eines digitalen Baukastens aus IT-Tools und Applikationen für die Digitalisierung der Hochschulverwaltung • FAIR Data Austria
Universität Graz	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale Transformation der österreichischen Geisteswissenschaften • Aufbau eines Forschungszentrums für Inklusive Bildung 	Montanuniversität Leoben	<ul style="list-style-type: none"> • TransIT – Digitale Transformation im Tief- und Tunnelbau
Universität Innsbruck	<ul style="list-style-type: none"> • CodeAbility Austria – Digital unterstützte Programmierausbildung an österreichischen Universitäten 	WU Wien	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile First for Students • Virtual Learning Experience Space
Medizinische Universität Wien	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Skills, Knowledge & Communication für Studierende der Humanmedizin 	Universität Linz	<ul style="list-style-type: none"> • MathSkillTest – Formative Math-Skill-Testing for Promoting MINT-Studies • TRANSFORM – Digitale und soziale Transformation mittels neuer Wege in Forschung und universitärer Bildung
Medizinische Universität Graz	<ul style="list-style-type: none"> • Mikroskop-basierte Lehre in der Medizin 2.0 	Universität Klagenfurt	<ul style="list-style-type: none"> • DigiFit4All – Das personalisierte Curriculum im Bereich Digitaler Kompetenzen • AHESN Next
Medizinische Universität Innsbruck	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale Mikroskopie für die Studierenden der Humanmedizin/Zahnmedizin und Molekularen Medizin 	Universität für angewandte Kunst Wien	<ul style="list-style-type: none"> • Image+ Platform for Open Art Education
Universität Salzburg	<ul style="list-style-type: none"> • Austrian Neuro Cloud • On Track – Aktiv Studieren durch die Verknüpfung Sozialer und Digitaler Welten 	Universität Mozarteum Salzburg	<ul style="list-style-type: none"> • TRANSISTOR – Kunstgetriebene Innovation in digitaler Hochschulbildung, sozialer Transformation und Technologieentwicklung
TU Wien	<ul style="list-style-type: none"> • RIS Synergy • Austrian DataLAB and Services • eInformatics@Austria • PASSt – Predictive Analytics Services für Studien-erfolgsmanagement • Digitale Landwirtschaft – Interuniversitäres PhD-Kolleg und digitale Versuchsfarmen 	Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz	<ul style="list-style-type: none"> • DigitalWerk
TU Graz	<ul style="list-style-type: none"> • iMooX – die MOOC-Plattform als Service für alle österreichischen Universitäten • Learning Analytics – Studierende im Fokus 	Akademie der bildenden Künste Wien	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Vielfalt ermutigen: Entwicklung einer prozessorientierten, sozial inklusiven Informations- und Kommunikationsplattform für künstlerische Studien
		Donau-Universität Krems	<ul style="list-style-type: none"> • Lehr- und Forschungsinfrastruktur für Digitale Künste an Hochschulen (LeFo)



Mehr siehe: bmbwf.gv.at | [Publication-Shop \(bmbwf.gv.at\)](https://bmbwf.gv.at)

AKTUELLE ENTWICKLUNGEN ZU OER IN Ö

Universität Wien	<ul style="list-style-type: none">• Open Education Austria Advanced – OER-Gesamtpaket für österreichische Hochschulen• AT2OA² – Austrian Transition to Open Access Two• Digitize! Computational Social Sciences in der digitalen und sozialen Transformation• Teaching Digital Thinking – Strategien zur Konzeption, Vermittlung, Dynamisierung und nachhaltigen Implementierung
Universität Graz	<ul style="list-style-type: none">• Digitale Transformation der österreichischen Geisteswissenschaften• Aufbau eines Forschungszentrums für Inklusive Bildung
Universität Innsbruck	<ul style="list-style-type: none">• CodeAbility Austria – Digital unterstützte Programmierausbildung an österreichischen Universitäten
Medizinische Universität Wien	<ul style="list-style-type: none">• Digital Skills, Knowledge & Communication für Studierende der Humanmedizin

Medizinische Universität Graz	<ul style="list-style-type: none">• Mikroskop-basierte Lehre in der Medizin 2.0
Medizinische Universität Innsbruck	<ul style="list-style-type: none">• Digitale Mikroskopie für die Studierenden der Humanmedizin/Zahnmedizin und Molekularen Medizin
Universität Salzburg	<ul style="list-style-type: none">• Austrian Neuro Cloud• On Track – Aktiv Studieren durch die Verknüpfung Sozialer und Digitaler Welten
TU Wien	<ul style="list-style-type: none">• RIS Synergy• Austrian DataLAB and Services• eInformatics@Austria• PASSt – Predictive Analytics Services für Studien-erfolgsmanagement• Digitale Landwirtschaft – Interuniversitäres PhD-Kolleg und digitale Versuchsfarmen
TU Graz	<ul style="list-style-type: none">• iMooX – die MOOC-Plattform als Service für alle österreichischen Universitäten• Learning Analytics – Studierende im Fokus



Mehr siehe: bmbwf.gv.at | [Publication-Shop \(bmbwf.gv.at\)](https://bmbwf.gv.at)

AKTUELLE ENTWICKLUNGEN ZU OER IN Ö

TU Graz	<ul style="list-style-type: none"> • Digital University Hub – Digitale Serviceplattform für praxiserprobte Methoden, Instrumente, technische Tools und die Dissemination für Transformationsvorhaben von Hochschulen • Digital Blueprint-Entwicklung einer konzeptionellen und technologischen Basis für die Digitalisierung des österreichischen Hochschulraums • AUT – Austrian University Toolkit – Entwicklung eines digitalen Baukastens aus IT-Tools und Applikationen für die Digitalisierung der Hochschulverwaltung • FAIR Data Austria
Montanuniversität Leoben	<ul style="list-style-type: none"> • TransIT – Digitale Transformation im Tief- und Tunnelbau
WU Wien	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile First for Students • Virtual Learning Experience Space
Universität Linz	<ul style="list-style-type: none"> • MathSkillTest – Formative Math-Skill-Testing for Promoting MINT-Studies • TRANSFORM – Digitale und soziale Transformation mittels neuer Wege in Forschung und universitärer Bildung

Universität Klagenfurt	<ul style="list-style-type: none"> • DigiFit4All – Das personalisierte Curriculum im Bereich Digitaler Kompetenzen • AHESN Next
Universität für angewandte Kunst Wien	<ul style="list-style-type: none"> • Image+ Platform for Open Art Education
Universität Mozarteum Salzburg	<ul style="list-style-type: none"> • TRANSISTOR – Kunstgetriebene Innovation in digitaler Hochschulbildung, sozialer Transformation und Technologieentwicklung
Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz	<ul style="list-style-type: none"> • DigitalWerk
Akademie der bildenden Künste Wien	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Vielfalt ermutigen: Entwicklung einer prozessorientierten, sozial inklusiven Informations- und Kommunikationsplattform für künstlerische Studien
Donau-Universität Krems	<ul style="list-style-type: none"> • Lehr- und Forschungsinfrastruktur für Digitale Künste an Hochschulen (LeFo)



Mehr siehe: [bm:b | Publication-Shop \(bmbwf.gv.at\)](https://bmbwf.gv.at)

OPEN EDUCATION AUSTRIA

OER-GESAMTPAKET FÜR DEN ÖSTERREICHISCHEN HOCHSCHULRAUM



- Projekt österreichischer Universitäten (UW, TUG, UG, UIBK)
- gemeinsame Entwicklung von attraktiven Lösungen für Open Educational Resources (OER)
- unter Zusammenarbeit von
 - E-Learning-Zentren
 - Zentralen Informatikdiensten
 - Bibliotheken der Partneruniversitäten
- Beitrag zur freien Nutzung von Bildungsinhalten aus der Lehre
- Etablierung offener Praktiken analog zur Forschung (Open Access, Open Data)



OPEN EDUCATION AUSTRIA

OER-GESAMTPAKET FÜR DEN ÖSTERREICHISCHEN HOCHSCHULRAUM

Internationale Zusammenarbeit



Flächendeckende
Verankerung von OER in der
Hochschullehre in
Deutschland

Netzwerk: Austausch zu OER
aus dem deutschsprachigen
Hochschulraum, Infrastruktur
& Metadaten



**TF Upskilling countries to
engage in EOSC**

Aktuelle Entwicklungen in der Open-Science
Education, Austausch zu
Qualifikationsinitiativen

**TF Infrastructure for
quality research software**

Anforderungen an Research Software,
Qualitätssteigerung, Software als relevantes
Forschungsergebnis, Anerkennung für
Developer und Maintainer



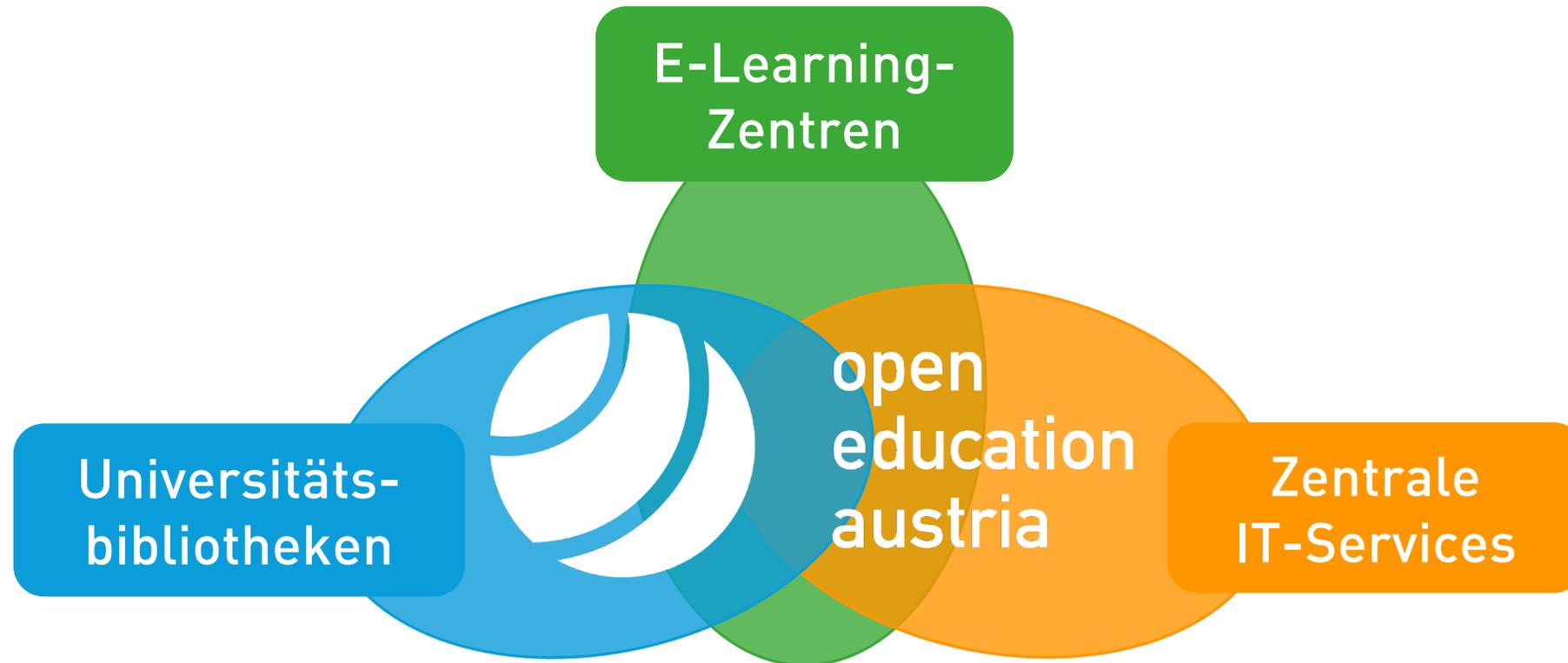
www.openeducation.at

ATTRAKTIVE LÖSUNGEN FÜR OPEN EDUCATION RESOURCES (OER) IM ÖSTERREICHISCHEN HOCHSCHULRAUM:

- OERhub als zentrale Meta-Suchmaschine für OER aus dem Hochschulraum
- Schaffung von lokalen Infrastrukturen an den Partneruniversitäten
- Frei zugängliche Qualifizierungsangebote für OER
- OER-Zertifizierung für Hochschulen & Lehrende
- OER-Produktionsworkflow & Rechtsfragen
- Wissenstransfer & Dissemination zwischen beteiligten und interessierten Hochschulen



ANFORDERUNGEN AN OER



E-Learning- Zentren

ANFORDERUNGEN

- nachhaltige Verankerung von OER in der Regellehre
- die Weiterverwendung, sowie die didaktische Weiterentwicklung der freien Bildungsressourcen
- niederschwellige Contentproduktion
- Sensibilisierung der Lehrenden für OER durch universitätsinterne Qualifizierungsangebote
- Schaffen von Zugängen zu den produzierten OER
- institutionelle OER-Policies



Zentrale IT-Services

ANFORDERUNGEN

- Speicherung und Archivierung von Daten / OER
- Errichtung von entsprechender Infrastruktur für Forschung und Lehre → Repositorien
- geeignete Software für ein Repository → OER fit?
- Integration in die institutionelle Systemlandschaft
- User*innenfreundliche Eingabemasken
- Open Source ↔ Open Education

Universitäts- bibliotheken

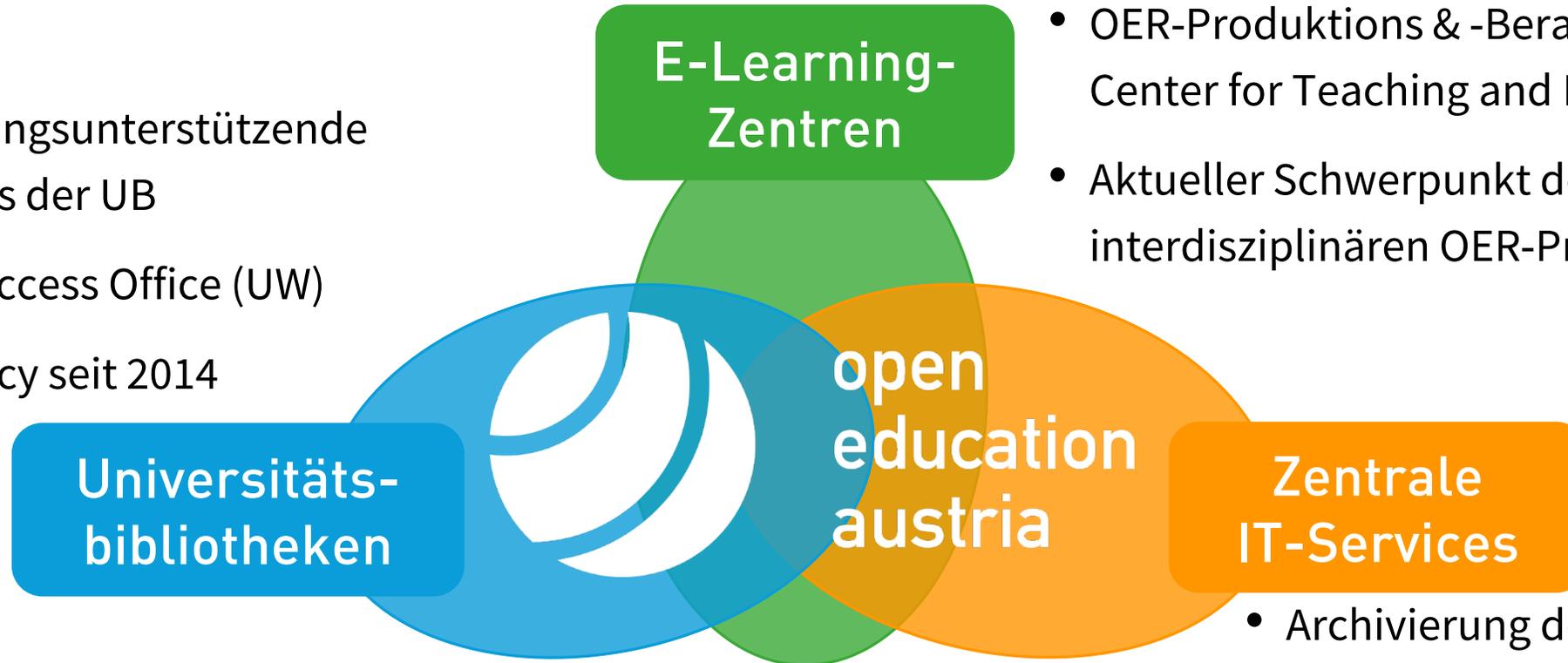
ANFORDERUNGEN

- Gewährleistung der Langzeitarchivierung von OER
- Entsprechende Datenformate
- Standards bez. Metadatenschemata (OER → LOM)
- Controlled Vocabularies
- Verknüpfung der Services für Forschung und Lehre
- Open Education ↔ Open Access



AN DER SCHNITTSTELLE

- forschungsunterstützende Services der UB
- Open Access Office (UW)
- OA Policy seit 2014

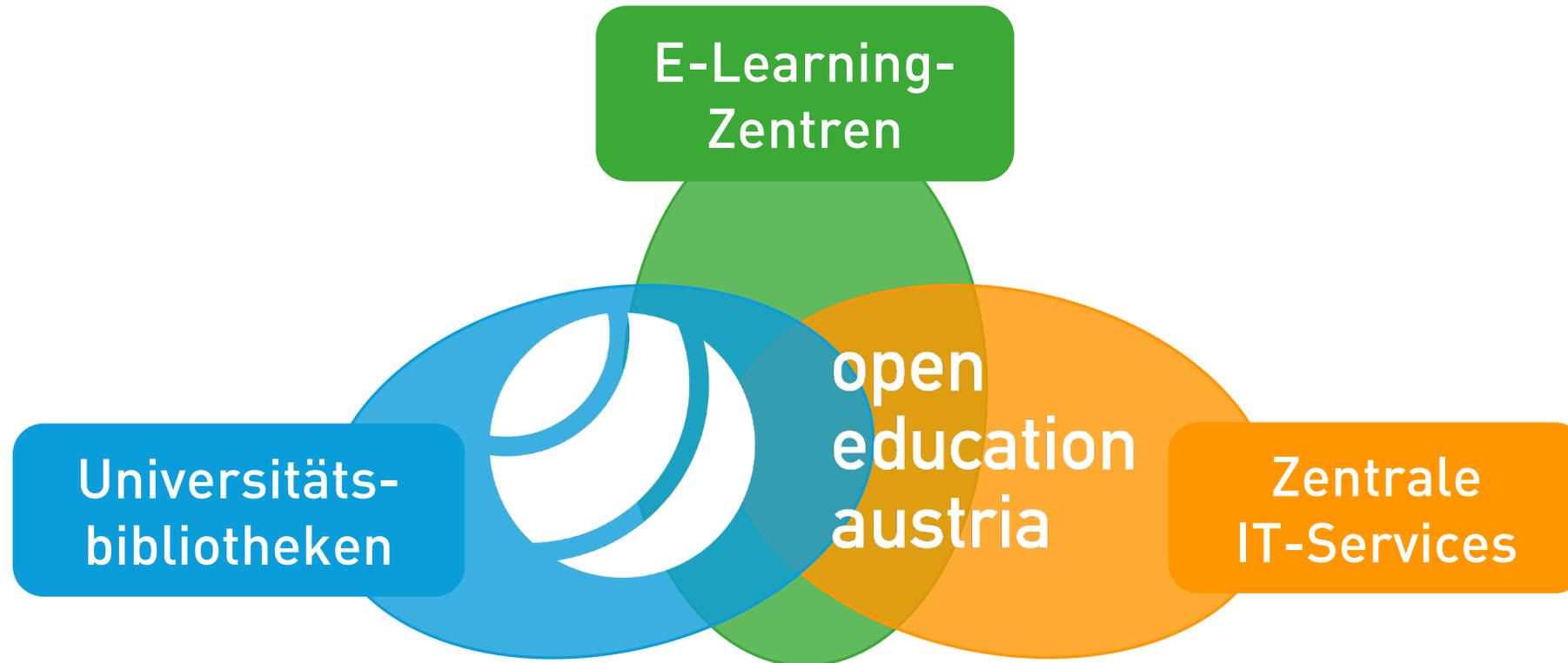


- OER-Produktions & -Beratungsservice am Center for Teaching and Learning (UW)
- Aktueller Schwerpunkt der interdisziplinären OER-Produktion

Zentrale
IT-Services

- Archivierung der OER in Phaidra durch ZID/UB (UW)
- FDM-Policy seit 2021
- Gründung/Mitarbeit EOOSC

... WEITER AN DER SCHNITTSTELLE ...



KONTAKT

Claudia Hackl: claudia.hackl@univie.ac.at

Open Education Austria Advanced: openeducation.at