

DOKUMENTATION

OER-/IT-Sommercamp 2022

Vernetzte Fachredaktionen für Zeitgemäße Bildung -
Künstliche Intelligenz für viele gute Bildungsinhalte

Vom 22.-24.8.2022 in Weimar

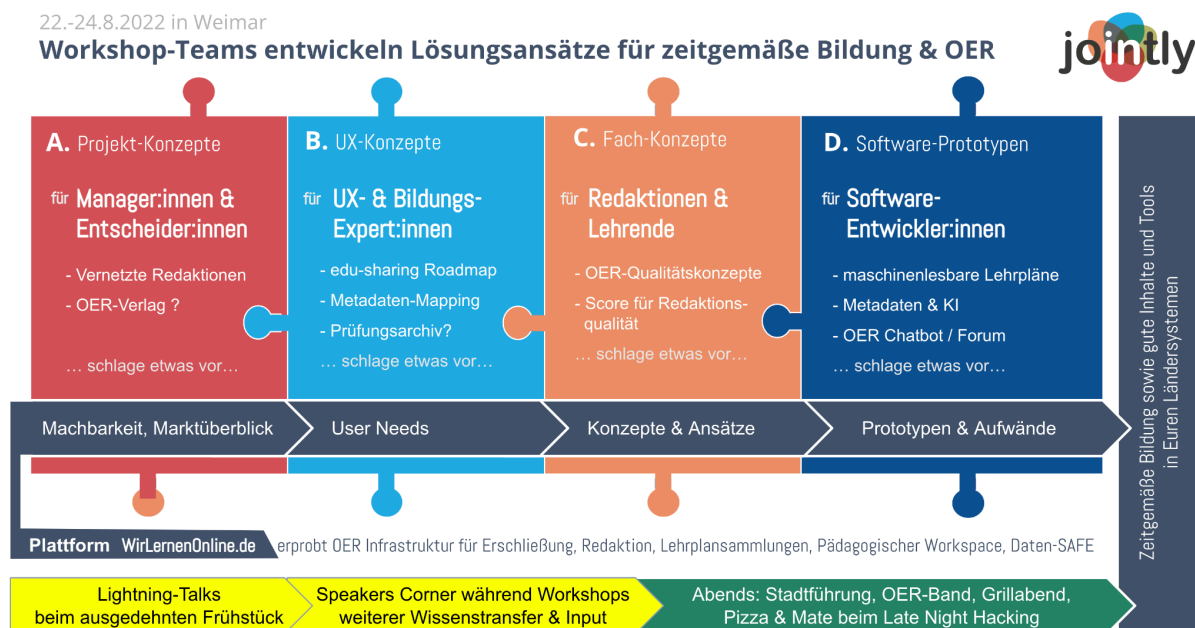
Inhaltsverzeichnis

Sommerncamp - Wer, Was, Warum.	3
Workshop-Ergebnisse	4
1. Vernetzte Redaktionen und OER-Verlag	4
2. Metadatenzauberei	5
Metadaten-Marktüberblick	5
Metadatengenerierung	6
3. Browser-Plugin zum Einsammeln von Bildungsinhalten und deren Metadaten	7
4. Vernetzte Curricula - oder - Wie können die Curricula der Länder miteinander vernetzt werden?	7
5. Skalierfähige Softwarearchitektur	12
6. Gib mir Deine Daten	13
7. Technologien für vernetzte Redaktionen	14
8. Konzept, wie WLO Fachredaktionen ihre Fachcommunities noch besser betreuen	15
9. edu-sharing Roadmap	15
Details zum Workshop Vernetzte Redaktionen	17

Sommercamp - Wer, Was, Warum.

Jährlich treffen sich zum OER- und IT-Sommercamp Expert*innen, die Infrastrukturen für Bildung und OER betreiben, entwickeln oder fördern. Sie widmen sich drei Camp-Tage lang aktuellen oder strategischen Herausforderungen. In parallel arbeitenden Workshop-Teams entstehen Handlungsempfehlungen, Marktübersichten, Konzepte, UX-Entwürfe, IT-Prototypen und mehr. Ideen und Konzepte fließen in Praxisprojekte der Akteure ein und werden oft in gemeinsam entwickelten Open Source Lösungen umgesetzt.

Das Camp bietet auch Gelegenheiten zum Wissensaustausch. Kurze Lightning Talks und längere Vorträge in der "Speakers Corner" geben Marktüberblicke oder informieren über Innovationen, Ist-Stände und Pläne der Akteure. Kooperationsgespräche finden ihren Raum in langen Pausen und den Netzworlabenden.



Organisiert wird das Sommercamp vom edu-sharing NETWORK e.V., der seit 2010 die Vernetzung von Bildungsinfrastrukturen und die Kooperation von Akteuren fördert, damit Bildungs- und Wissensinhalte sowie zeitgemäße Lehr-/Lernszenarien besser erstellt, kuratiert, geteilt, gefunden und verwendet werden können.

Workshop-Ergebnisse

1. Vernetzte Redaktionen und OER-Verlag

Relevanz: Der Bestand an Bildungsinhalten, speziell an frei nutzbaren OER in Deutschland ist noch übersichtlich, das scheint sich aus aktuellen Erschließungsaktivitäten herauszukristallisieren. Für einige Fachgebiete scheinen kaum OER auffindbar. Systematisierung und Förderung der OER-Erstellung zu den weißen Flecken dieser gedachten Landkarte findet nicht oder ungenügend statt.

Vernetzte Redaktionen und ein OER-Verlag könnten dies leisten - und noch mehr.

Das Workshopteam diskutierte die Machbarkeit für Kooperation und Vernetzung bestehender redaktioneller Akteure, mit der Aufgabe, Bildungsinhalte und -angebote systematisch zu erschließen und bereitzustellen. Dabei wurden auch neue Aufgabenfelder für solche Akteure diskutiert, die sich bspw. im Bereich maschinenlesbarer Informations- und Wissensbestände ergeben, welche in technischen Vernetzungsprojekten zu riesigen Datenräumen zusammenwachsen. Solche Vernetzungsaktivitäten bestehen beispielsweise rund um die Nationale Bildungsplattform oder in bildungsbereichsspezifischen Vernetzungsprojekten, wie OERSI oder SODIX.

Die Expert*innen-Runde sammelte bestehende Akteure, erfolgreiche Beispiele aus anderen Bereichen, entwickelte mögliche Konzepte für die Vernetzung und Arbeitsweise von Redaktionen und bereitete eine breitere Diskussion im Bereich relevanter Akteure vor.

Außerdem wurde mit einer Verlagsvertreterin die Machbarkeit eines OER-Verlags diskutiert. Thematisiert wurden nutzbare Überschneidungen in den Interessen, welche es ermöglichen könnten, dass klassische Qualitätssicherungsakteure und Community-Projekte kooperieren. Diskutiert wurden neue Geschäftsmodelle für Verlage und andere Akteure und die Option, dass die Community systematisch zu bestehenden Verlags-Lehrwerken OER ergänzt.

Die Ergebnisse dieser Expert*innen-Runde gehen in ein Konzept für vernetzte Redaktionen ein, welches der edu-sharing NETWORK e.V. noch 2022 veröffentlichen möchte. Dieses soll eine Diskussion auf breiterer Fachebene anregen.

Ein Follow-Up dieses Themas auf dem nächsten Sommercamp oder auf anderen Fachveranstaltungen wird geplant.

Bearbeitete Fragestellungen:

- Welche Metadatenformate werden in welchen Bildungsbereichen je Inhalteart verwendet. Was davon basiert auf allgemeinen Standards?
- Welche Vokabulare werden verwendet, wie gut repräsentieren diese die aktuelle Sprachpraxis, so dass Nutzende von Suchmaschinen diese als hilfreiche Suchbegriffe verwenden können?
- Was sind die relevanten Informationen, die Bildungssuchende oder andere Akteure brauchen und wollen?
- Welche Datenbanken und Informationspools gibt es?
- Was fehlt aktuell oder ist nur schwer zu finden?

Austausch fand u.a. über Standards und Anwendungsprofile (ELMO, Lom-CH, [\(AMB\)](#) statt, welches ein bildungsbereichsübergreifendes Metadatenprofil für die Beschreibung von Lehr- und Lernressourcen darstellt und innerhalb der OER-Metadatengruppe (Dini-AG KIM) entwickelt wurde. Des Weiteren wurden Desiderata hinsichtlich weiterer Objektkategorien neben Inhalten erfasst, wodurch der Metadaten-Marktüberblick zukünftig beispielsweise zu Kursen, Prüfungen Lernorte für den Ausbau des Metadaten-Marktüberblicks sorgen soll.

Metadatengenerierung

Zusätzlich beschäftigte sich das Workshopteam mit den Möglichkeiten der automatischen Generierung und Erzeugung von Metadaten. Die automatische Generierung von Metadaten hat zum Ziel, aus bestehenden Metadaten, die *unstrukturierte* Informationen enthalten, neue strukturierte Metadaten zu erzeugen. Als Quelle dienen beispielsweise bestehende Metadaten, z.B. der Titel oder ein Beschreibungstext, anhand derer dann auf neue Daten geschlossen wird, z.B. in welches Fach ein Lernobjekt einzuordnen ist.

Für die automatische Generierung von Metadaten kommen dabei zahlreiche (Ziel-)Felder in Frage. Dazu gehören Felder mit beschreibenden Informationen wie z.B. Zusammenfassungen, Sprache aber auch typisierende Felder wie z.B. das Schulfach, Schlagworte, oder pädagogisch relevante Felder z.B. eine Zuordnung des Lernobjekts zum Lehrplan.

Voraussetzung für die automatische Generierung ist das Vorhandensein von (unstrukturierten) Quell-Informationen. Durch die Crawling- und Redaktionsprozesse werden zwar Titel-Informationen und kurze Beschreibungen ermittelt, jedoch enthalten die Webseiten zahlreicher Lernobjekte deutlich mehr Informationen. Diese sind jedoch auf Grund der schieren Menge manuell nicht effizient zu bereinigen, zu bearbeiten und zu integrieren. Eine Herausforderung ist, die Informationen aus den Webseiten automatisiert zu identifizieren und zu extrahieren. An dem Thema arbeiten einige der Mitwirkenden. Im Workshop fand

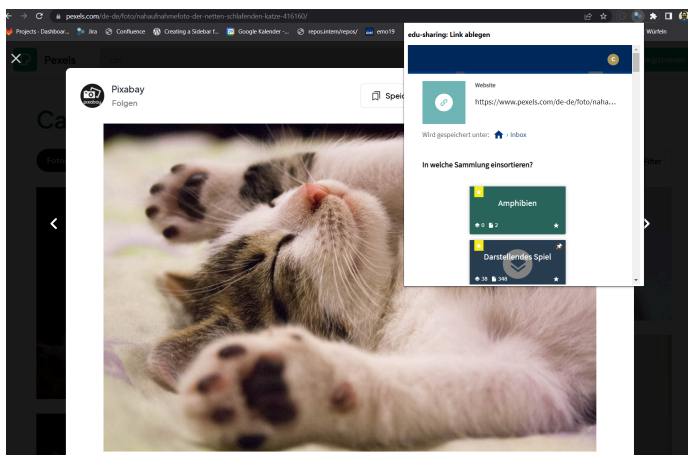
ein Austausch zu KI-basierten Methoden und zu bestehenden Werkzeugen statt, weitere wurden recherchiert und getestet. Beispielhaft wurde für einen Anwendungsfall Python-Softwarebibliothek *trafilatura* genutzt, mit der Volltexte aus Webseiten extrahiert werden können.

3. Browser-Plugin zum Einsammeln von Bildungsinhalten und deren Metadaten

- <https://hedgedoc.tcc-wg.duckdns.org/iU4JzObnRJ-sZUb46lRhCQ>

Das Workshopteam entwickelte ein prototypisches Browser-Plugin, um Webseiten-Links als Material in ein Repositorium hinzuzufügen und teilen zu können. Beim Hinzufügen eines Links können Metadaten angefügt und geändert werden.

Das Plugin soll künftig in edu-sharing Distributionen übernommen werden und damit auch für WirLernenOnline nutzbar sein.



4. Vernetzte Curricula - oder - Wie können die Curricula der Länder miteinander vernetzt werden?

Und warum ist das überhaupt notwendig? Im Workshop "[Vernetzte Curricula](#)" haben wir uns diesen Fragestellungen gewidmet.

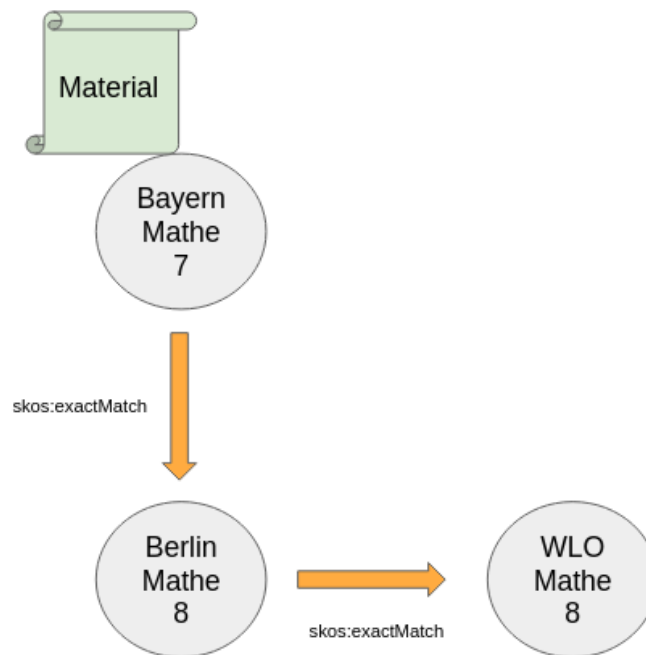
Die Lehrpläne bilden für Lehrer*innen die Arbeitsgrundlage und definieren, welche Lernziele und Kompetenzen Schüler*innen zu bestimmten Zeitpunkten erreichen müssen. Lehrer*innen kennen sich in ihren eigenen Curricula sehr gut aus und wollen ihre Materialien gerne direkt spezifischen Themen in ihrem Curriculum zuordnen. Außerdem wollen sie auch direkt in ihrem jeweiligen Fachlehrplan suchen können. Bei der Bereitstellung übergreifender Services, wie

es beispielsweise WirLernenOnline anbietet, stellt sich daher die Herausforderung, wie kann mit den 16 verschiedenen Lehrplänen der Länder umgegangen werden?

Neben der Herausforderung, dass derzeit kein Land seine Lehrpläne auch maschinenlesbar veröffentlicht, liegt eine weitere in der Verknüpfung der Lehrplanthemen untereinander. In der "[Curricula-Gruppe](#)" der DINI-AG-KIM wurden daher gemeinsam mit IQB, FWU, Serlo und Vertreter*innen der Länder Konzepte entworfen, die eine solche Verknüpfung ermöglichen sollen.

Auf inhaltlicher Ebene wird von der Hypothese ausgegangen, dass es zwischen den Lehrplänen der Länder Überschneidungen gibt und in verschiedenen Bundesländern ähnliche und gleiche Inhalte unterrichtet werden. Das heißt, es ist möglich, Beziehungen zwischen den Lehrplänen der Länder zu ziehen. Um diese Beziehungen technologisch abzubilden, wurde in mehreren [Arbeitssitzungen der Curricula-Gruppe](#) ein Modell entwickelt, das nun in einem [ersten Entwurf](#) vorliegt. Technologisch basiert das Modell auf RDF und ermöglicht daher eine leichte Verlinkung verschiedener Ressourcen. RDF wird mittlerweile auch bei verschiedenen großen EU-Projekten wie ESCO oder dem Europass Learning Model v3 als Basis-Technologie verwendet.

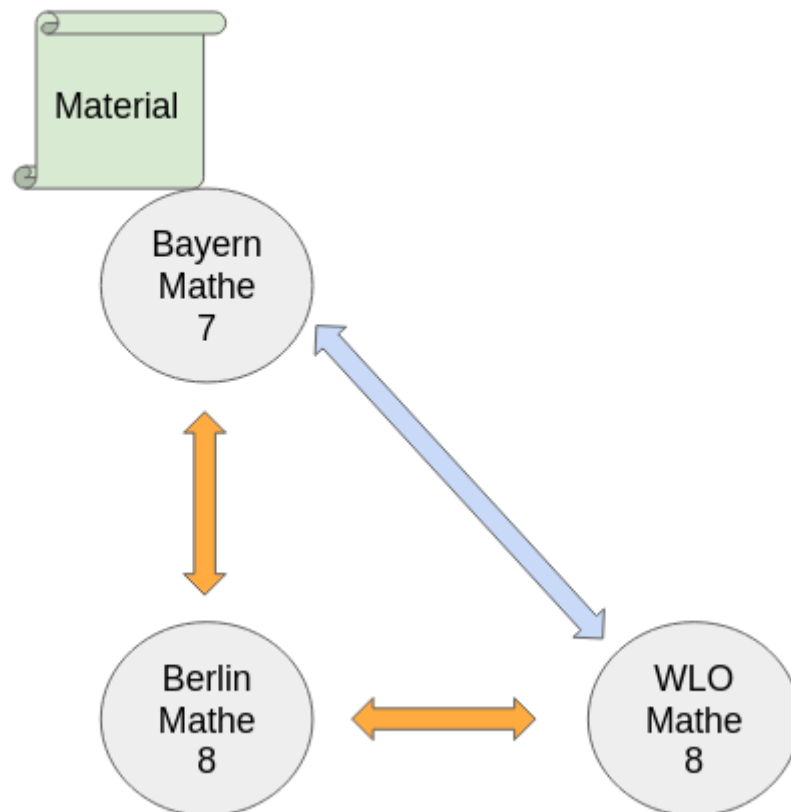
Im Rahmen des Workshops sollte folgendes Szenario prototypisch skizziert werden: Eine Lehrerin ordnet im bayerischen Lehrplan ein Material einem "**Thema A**" zu. Nun wird "**Thema A**" aus Bayern mit "**Thema B**" aus Berlin verknüpft. Außerdem wird "**Thema C**" des WLO-Themenbaums mit dem "**Thema B**" aus Berlin verknüpft. Nun soll das Material, das lediglich dem bayerischen Lehrplanthema zugeordnet wurde, auch auffindbar werden, wenn in dem WLO-Themenbaum oder dem Berliner Lehrplan gesucht wird.



Um dies zu bewerkstelligen, wurden zunächst maschinenlesbare Repräsentationen der Lehrpläne angefertigt. Diese konnten entweder gecrawlt werden oder aus anderen Datenformaten in das Modell der “Curricula-Gruppe” konvertiert werden. Anschließend wurden die Daten in das Mapping-Tool “[Cocoda](#)” geladen und konnten dort durch Fachexpert*innen gemapped werden.

The screenshot shows the Cocoda Mapping Tool interface. The main window displays a mapping between 'Taxonomie von Lehrplänen in WirLernenOnline' and 'Mathe Klasse 9 Bayern'. The left sidebar shows a hierarchical view of the curriculum, with 'Mathematik' and 'Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung' selected. The right sidebar shows a search for 'Begriff' and a list of results, including 'M9 3 Wahrscheinlichkeit verknüpfter Ereignisse (ca. 8 Std.)'. The central area shows a mapping table with columns for 'Concepts', 'Mappings', and 'Concordances'. The table lists mappings between 'Taxonomik Begriff "Wahrscheinlichkeit"' and 'Mathe Klasse 9 Bayern' for 'M9 3 Wahrscheinlichkeit verknüpfter Ereignisse (ca. 8 Std.)'. The bottom status bar indicates 'no results'.

Es wurde anschließend ein Service entwickelt, der die Mappings in einen Triple-Store (Apache Jena TDB + Fuseki) lädt. Die RDF-Technologie ermöglicht dabei sogenanntes "Reasoning", d.h. Beziehungen zwischen Objekten können geschlossen werden, auch wenn sie nicht explizit definiert wurden. Angewendet auf das oben beschriebene Beispiel lässt sich damit also folgende Beziehung zwischen den Lehrplänen schließen:



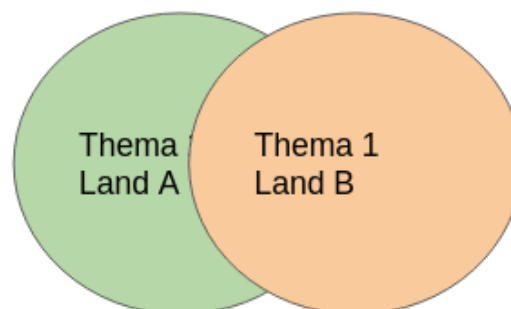
Der Reasoner schließt demnach aus den Beziehungen der Themen zwischen Bayern und Berlin sowie Berlin und WLO, dass es auch eine Beziehung zwischen dem Thema in Bayern und WLO gibt (hier blau gekennzeichnet). Im Hackathon wurde nun ein Schnittstelle entwickelt, die IDs zu den Lehrplänen entgegennimmt und im Triple-Store nach Beziehungen sucht und die passenden IDs zurückgibt. Damit ist es möglich, die jeweiligen Beziehungen zwischen den Lehrplänen/Themenbäumen zu erhalten.

Nachdem nun die passende Infrastruktur geschaffen worden war, um die Beziehungen der Lehrpläne zu knüpfen, konnte mit der Zuordnung von Materialien zu einem Themenbaum begonnen werden. Hier wurde zunächst im Rahmen des Hackathons eine Funktion in edu-sharing implementiert, die es ermöglicht, dass einem Attribut mehrere SKOS-Wertebereiche zugeordnet werden

können. Es war nun also möglich, mehrere prototypische Lehrpläne in einem Feld abzubilden.

Nach Integration der Schnittstelle in den Metadatendialog des edu-sharing Repositoriums konnten nun nach Auswahl eines Lehrplanthemas weitere passende Lehrplanthemen in anderen Lehrplänen zusätzlich gespeichert werden. Dies führt dazu, dass nun bei einer Suche in einem Lehrplan auch das Material gefunden und angezeigt wird, das ursprünglich nicht diesem Thema, sondern einem anderen Thema zugeordnet wurde.

Der PoC ist damit geglückt. Im Rahmen des Workshops wurden zahlreiche interessante Diskussionsthemen erarbeitet, die es nun zu klären gilt: Wer kann ein entsprechendes Mapping durchführen? Wie bekommen wir die Lehrpläne der Länder in einem maschinenlesbaren Format? Welche UX-Konzepte werden benötigt, wenn ein entsprechender Service eingerichtet wird? Wie soll mit Themen umgegangen werden, die keine hundertprozentige Überschneidung in den Lehrplänen haben, sondern sich nur teils überschneiden? Welche Art von Beziehung soll hier angegeben werden und dürfen daraus weitere Beziehungen geschlossen werden?



Zur Beantwortung dieser Fragen sind weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten notwendig. Insgesamt lässt sich in den momentanen Entwicklungen auf europäischer und internationaler Ebene jedoch die Tendenz erkennen, dass Standards auf RDF-Basis entwickelt werden. Auch auf nationaler Ebene werden demnächst die Bildungsstandards des IQB in SKOS [veröffentlicht werden](#). Dieser Umstand ist dem Wissenstransfer der OER-Metadatengruppe sowie der Curricula-Gruppe der DINI-AG-KIM zuzuschreiben.

Das im PoC geplante Vorhaben ist grundsätzlich auch auf andere Modelle und Standards übertragbar, solange die Daten RDF-konform abgebildet werden. Besonders spannend ist außerdem auch die Frage, ob es einen zentralen Themen- / Kompetenzbaum geben wird, auf den sich die Länder für ein Mapping einigen können ("Star-Ansatz") oder ob es eher zu einem Mapping zwischen den Ländern

kommen könnte ("Föderations-Ansatz"). Überhaupt ist die Frage zu klären, wer ein solches Mapping durchführen kann. Zur Bereitstellung übergreifender Bildungsservices wird es jedoch nötig sein, diese Ansätze weiter zu verfolgen, um den User*innen bessere Such- und Navigationserfahrungen zu ermöglichen.

5. Skalierfähige Softwarearchitektur

Stetig wachsende Nutzerzahlen, dynamische Lastzeiten, hohe Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit sind nur einige der vielen Herausforderungen an modernen Online-Diensten. Hierfür bedarf es nicht nur ausreichende Ressourcen an Hardware und Co, sondern auch eine dafür ausgelegte Softwarearchitektur, um den aktuellen und zukünftigen Anforderungen und Herausforderungen an moderne Lernplattformen sicherzustellen.

In dem Workshop wurden geeignete Konzepte von Softwarearchitekturen evaluiert. Die Microservice-Architektur stellte sich als ein vielversprechender Kandidat heraus. Dabei werden große monolithische Software-Konstrukte aufgebrochen und in kleinere voneinander unabhängige Diensten aufgeteilt. Anders als der Name vermuten lässt, besteht die gesamte Softwarestruktur **nicht** aus hunderten sehr kleinen Diensten, sondern eher aus wenigen, im ein- bis zweistelligen Bereich, größeren Diensten. Dabei wird die Software bei Ihrer Architektur aus Sicht der Domain betrachtet, also der Anforderungen und der Fachlichkeit an die Software (Stichwort: Domain Driven Design). So entstehen Dienste, welche in sich geschlossen und eine hohe Kohärenz haben, jedoch zu anderen Diensten nur eine geringe Kopplung aufweisen. Diese Art der Softwarearchitektur ermöglicht neben einer sehr flexiblen Bauweise auch die Möglichkeit, einzelne Dienste mehrfach auszuführen, um die Last auf den einzelnen Knoten besser verteilen zu können. Microservices wurden bereits erfolgreich umgesetzt. So werden diese u.a. bei Amazon und Co eingesetzt, um den dynamischen Anforderungen gerecht zu werden ([Vgl. internetworld.de](https://www.internetworld.de), Zugriff 22.08.2022). Microservices sind State of the Art bei Online-Diensten jeglicher Art. In Zeiten der Energiekrise und des Klimawandels sind solche granularen Konstrukte wichtiger denn je, um mit den uns zur Verfügung gestellten Ressourcen sparsamer umgehen zu können.

Ein weiteres Ziel des Workshops bestand darin, einen kleinen Prototyp auf der Basis der Microservice-Architektur zu entwickeln. Wir wollten herausfinden, wie sich so ein Konstrukt im kleinen Maßstab planen lässt, entwickelt und deployed wird. Für die zukünftige Entwicklung und Ausrichtung von Lernplattformen wurden somit neue Perspektiven und Richtungen aufgezeigt, die es ihnen ermöglichen, den oben genannten Anforderungen gerecht zu werden.

📌 Ergebnisse Workshop - Skalierfähige Softwarearchitektur

6. Gib mir Deine Daten

Am Use-Case A "Daten für das OER Repository Berlin" wurde konzipiert wie OER-Materialien vom Bildungsserver Berlin aus dem Bereich "Rahmenlehrplan Online Berlin-Brandenburg" exportiert und mit den Metadaten in das Repository eingefügt werden können. Die Daten liegen in der Typo3 Datenbank vor und könnten über eine API, die entweder als Typo3 Plugin oder als standalone Rest-API verfügbar gemacht werden. Vorteil wäre eine kontinuierliche Abfragemöglichkeit bei Änderungen.

Bildungsserver Berlin-Brandenburg

LAND BRANDENBURG be Berlin

Home A - Bildung und Erziehung B - Fachübergreifende Kompetenzentwicklung C - Fächer

RLP Online | Rahmenlehrplan Online Berlin-Brandenburg | C - Fächer

RAHMEN LEHRPLAN ONLINE 1-10

Fächer

Altgriechisch	Astronomie	Biologie	Chemie
Chinesisch	Deutsch	Dt. Gebärdensprache	Englisch
Ethik	Französisch	Geografie	Geschichte
Gesellschaftswiss.	Hebräisch	Informatik	Italienisch
Japanisch	Kunst	Latein	L-E-R

Als Ergebnis wurde eine Analyse der DB-Tabellen und eine kleine API konzipiert.

Als Use-Case B wurde die SODIX API mit einem Berlin-Mandanten per Crawler abgefragt und ein Filter implementiert, welcher nur die "echten" OER-Materialien importiert. Der Filter wurde in den SODIX WLO Crawler übernommen und konfigurierbar implementiert.

Die Grundanzahl der Ergebnisse über die API von SODIX muss im Nachgang nochmal überprüft werden.

7. Technologien für vernetzte Redaktionen

Dieser technisch-orientierte Workshop wurde parallel zum fachlichen Workshop "Vernetzte Redaktionen und OER-Verlag" angeboten. Aufgrund vieler fachlicher Fragen gab es leider (noch) zu wenig Resonanz bei der technischen Betrachtung, sodass kein repräsentatives Abschlussergebnis erarbeitet werden konnte.

Wir stehen im OER-Umfeld vor der Herausforderung, dass aktuell die OER-Akteure zwar fleißig OER-Materialien produzieren und verwenden, aber deren Verbesserung & Vermischung inkl. anschließender Weiterverbreitung noch nicht so richtig Fahrt aufnimmt.  Workshop: Technologien für vernetzte Redaktionen

Um einen Grundstock an OER-Materialien auch für zukünftige Generationen zu bewahren, müssen wir die OER-Akteure über redaktionelle Prozesse besser vernetzen und ihnen dabei Hilfsmittel zur Seite stellen, um die Qualität und Nachhaltigkeit sicherzustellen (siehe "OEP" in der [OER-Strategie](#)).

 Workshop: Technologien für vernetzte Redaktionen

Im OER-Umfeld organisieren sich die Akteure nicht hierarchisch wie im kommerziellen Umfeld, sondern meist in einem losen Netzwerk. So entstehen OER-Projekte meist spontan durch engagierte Akteure oder koordiniert durch staatliche Förderprogramme (siehe "Communities of Practice" in der [OER-Strategie](#)).  Workshop: Technologien für vernetzte Redaktionen

Der Workshop sollte alle möglichen Topologien der Vernetzung von Repositorien und Referatorien zusammentragen und speziell für das OER-Umfeld deren Stärken/Schwächen ermitteln. Mit Blick auf die zukünftige [Nationale Bildungsplattform](#) und deren Ansatz, in einem digitalen Bildungsraum alle Bildungspartner zu vernetzen, wollten wir auch mögliche Ansätze zum Aufbau eines entsprechenden Konsolidierungspartners für OER-Materialien erarbeiten.

 Workshop: Technologien für vernetzte Redaktionen

Ein weiteres wichtiges Arbeitspaket war die Sicherstellung der Langlebigkeit von OER-Material, denn nur über stabile Identifier kann die erforderliche Transparenz beim OER-Remix sichergestellt werden. Wir wollten diskutieren, ob der Aufbau eines OER-Registers machbar ist und ob dabei eher zentrale Persistent-Identifier-Dienste oder verteilte Technologien (Blockchain-Plattformen) zum Einsatz kommen sollten. Stabile Identifier für OER-Akteure (eduID, ORCID, VIDIS) sollten in diesem Rahmen mit betrachtet werden.

 Workshop: Technologien für vernetzte Redaktionen

8. Konzept, wie WLO Fachredaktionen ihre Fachcommunities noch besser betreuen

Relevanz und Aufgabe:

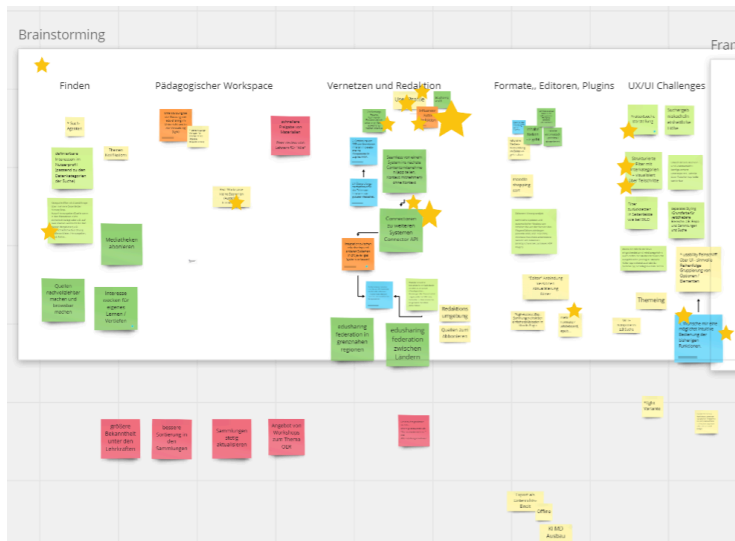
WirLernenOnline wurde aus der Community heraus gegründet und vom Bund als Corona-Nothilfeprojekt finanziert. WLO sammelte für Schulen in der Pandemie frei zugängliche digitale Bildungsinhalte und stellte Tipps und andere Unterstützungsformate für zeitgemäße digitale Bildung bereit. Eine wichtige Rolle haben dabei community-basierte Fachredaktionen, die aus erfahrenen Lehrenden bestehen, welche zu Themen wie Metadaten geschult wurden.

*WLO-Fachredaktionen haben die Aufgabe, für ihr Fachportal (Physik, Geschichte, Kunst) die besten Inhalte zu suchen. Diese werden genutzt, um Maschinen der Künstlichen Intelligenz zu trainieren, damit diese weitere Inhalte korrekt verschlagworten, also bspw. Lehrplanthemen und Inhaltearten zuordnen. Außerdem lernen diese Maschinen die Qualität der Lehr-/Lerninhalte zu bewerten von den Redaktionen. Zudem betreuen die Fachredakteur*innen ihre Fachcommunity - Lehrende im Fachgebiet X. Länderübergreifende Fachredaktionen könnten als Community-Motoren wirken. WirLernenOnline hat derzeit ca. 600.000 Nutzende, bei ca. 702.000 Lehrenden in allgemeinbildenden Schulen. Community-Aktivierungs- und Professionalisierungs-Aktivitäten könnten daher an solchen Fachredaktionsgruppen angeknüpft werden.*

9. edu-sharing Roadmap

edu-sharing war einer der Sponsoren des Sommercamps und hatte eine eigene Session zur Überarbeitung der edu-sharing Roadmap.

In den ersten Stunden des Workshops wurden von Anwesenden edu-sharing Nutzenden im Brainstorming Verfahren Ideen und Wünsche für den Zeitraum von zwei Jahren gesammelt. Diese wurden dann in einem Miro Board weiter verfeinert. Im zweiten Teil wurde sich dem Use-Case "User-Profile als Social Faktor" in Repositorien gewidmet und Vorteile und Nachteile diskutiert und ein Konzept erarbeitet. Inwieweit sich die Konzepte auf den schulischen Bereich anwenden lassen oder eher im OER bzw Hochschulumfeld zum Einsatz kommen können, bleibt zu prüfen. "Jobs2be done" wurden ausgearbeitet.



Gamification

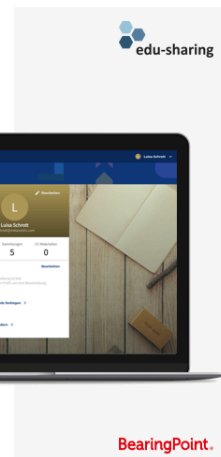
Vorstellen, verfolgen, verdienen

Ich als Autor...

- möchte mich auf meinem Profil andern Nutzer:innen vorstellen
- möchte ein Belohnungsmechanismus für veröffentlichtes Material
 - möchte sehen wie viele Nutzer:innen mir folgen
 - möchte mein "Edu-Level" sehen
 - möchte Auszeichnungen bekommen
 - möchte eine Statistik, um zu sehen wie mein Material performt
- möchte meine Materialien und Sammlungen nach Performance sortieren können

CC - Creative Commons

3



Anlage

Details zum Workshop Vernetzte Redaktionen

In einem Digitalen Bildungsraum sollen bestehende und neue digitale Bildungsplattformen zu einem bundesweiten und europäisch anschlussfähigen Plattform-System verknüpft werden. Mit den angeschlossenen Plattformen und Quellen kommen große Mengen an Inhalten zusammen, Lehr-/Lernmaterialien, Bildungsangebote, Tools, Lernorte, Wissensträger, Lehrenden- und Lernendengruppen u.a. Vernetzungsoptionen.

Damit Suchmaschinen und Vorschlagsfunktionen diese Inhalte anbieten, enthalten Metadatenätze den Titel, Autor, Herausgeber, verschiedene Verschlagwortungen z.B. die Zuordnung zu Fachgebiet, Bildungsgängen, Lehrplanthemen, Inhaltstypen.

Mit diesen Metadaten werden verschiedene zentrale und dezentrale Bildungssuchmaschinen und Vorschlagsfunktionen gespeist und sollen Lehrenden und Lernenden für aktuelle Lernziele passend zu Situation und Umfeld bereitgestellt werden.

- Doch wie kommen alle für Bildung relevanten Inhalte in solch ein Netzwerk?
- Muss es Mindeststandards für Metadaten und die Inhaltequalität geben?
- Wer entscheidet darüber und passt diese fortlaufend an?
- Wie gelangen neue Anforderungen und Standards effizient an viele bereits existierende redaktionelle Akteure?
- Welche Professionalisierungs- und Onboarding-Strukturen sind nötig?
- Welche bestehenden und neuen redaktionellen Akteure sind zu vernetzen?
- Welche Aufgaben haben Redaktionen im Kontext zunehmender und für große Inhaltmengen nötiger Automatisierung?

Liste möglicher Akteure

- Berufs- und Fachverbände
- pädagogische Landesinstitute
- ...die Wand
- Bundesinstitute

Liste der Aufgabengebiete

- Auswahl von Quellen, die für Bildungszwecke der jeweiligen Zielgruppe geeignet sind
- Pflege eines Schaufensters z.B. Fachportal über den angebotenen Inhaltebestand
- Auswahl und (Mit-)Pflege von Verschlagwortungssystematiken (Metadatenprofile, Vokabulare)
- Verschlagwortung und Kuratierung von Inhalten als Lerndatensätze für Künstliche Intelligenz, die diese Arbeit zunehmend automatisiert übernehmen soll
- Überwachung und Steuerung von Automatisierungsfunktionen
- Bedarfsanalyse und Akzeptanztests in der Nutzergruppe
- Auf- und Ausbau von aktiven Lehr-/Lerncommunities