



Dokumentation

HackathOERn 28.-30. April 2025, Göttingen

Kontakt: hackathoern@edu-sharing.net

Zusammenfassung

Der erste Hackathon im Rahmen des Projekts *HackathOERn* fand vom 28. bis 30. April 2025 in den Räumen der GWDG Göttingen statt und bot Raum für innovative Impulse von Expert:innen aus Bildung sowie IT für die Weiterentwicklung der OER-Infrastruktur in Deutschland. Ziel des HackathOERn-Projekts ist die Stärkung der OER-Infrastruktur in Deutschland durch kollaborative Innovationsformate, insbesondere durch vier themenspezifische Hackathons.

Auf Grundlage eines öffentlichen Call for Ideas wurden neun Projektideen ausgewählt und in interdisziplinären Teams weiterentwickelt. Zu den knapp 50 Teilnehmenden des Hackathons zählten Vertreter:innen aus unterschiedlichen Bildungsbereichen wie der Elementarbildung, Schule, Hochschule, Erwachsenenbildung und aus der informellen Bildung. Der Hackathon ermöglichte Kollaboration, Wissenstransfer und eine nachhaltige Vernetzung relevanter Akteur*innen.

Zentrale Eckpunkte des Hackathons:

- Community-getrieben: Über einen offenen Call wurden neun Ideen nach qualitativer Bewertung zur Erprobung beim Hackathon eingeladen.

- Multidisziplinäre Teams: Expert:innen aus Bildung, IT, UX und OER-Praxis arbeiteten gemeinsam an konkreten Prototypen und Lösungsansätzen.
- Vernetzung & Kollaboration: Der Hackathon ermöglichte die Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams und die Vernetzung der Teilnehmenden. Zudem wurde ein neuer Community-Channel etabliert, um die Zusammenarbeit zu verstetigen.

Der erste HackathOERn hat gezeigt, dass interdisziplinäre, partizipative Formate ein wirksamer Hebel zur Weiterentwicklung der deutschen OER-Landschaft sowie der weiteren Vernetzung der OER-Community sind – sowohl technologisch als auch organisatorisch.

Mit dem ersten Hackathon wurde ein vielversprechender Auftakt geschaffen – nun liegt der Fokus darauf, das Momentum zu nutzen, die nächsten Veranstaltungen weiterzuentwickeln und das Innovationspotenzial dauerhaft in die Bildungslandschaft zu tragen.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
A. Das HackathOERn-Projekt	3
B. Ergebnisse	4
1. LearnGraph - Interaktive Wissenslandkarte	5
2. Edufeed – Interoperable Sammlungen	6
3. OER im Doppelpack	7
4. OER Exporter für LiaScript	8
5. OER Finder Plugin: OER Meta-Bildsuchmaschine als offener Baustein	9
6. Lernraumradar - Kooperationen messbar machen	10
7. B3 - der Barcamp Beratungsbots	11
D. Ideen-Datenbank	12
E. Feedback und Ausblick	13

A. Das HackathOERn-Projekt

Ziel des Projektes ist es, die OER-Infrastruktur in Deutschland zu verbessern. Zentrale Vorhaben sind dabei beispielsweise die Organisation und Umsetzung von insgesamt vier Hackathons sowie der Aufbau einer öffentlichen Ideendatenbank.

Mit relevanten Communities und Stakeholder-Kreisen werden systematisch Themenfelder für Innovationen identifiziert, Herausforderungen definiert und Ideen gesammelt. Es werden insgesamt vier Hackathons stattfinden, bei denen priorisierte Ideen erprobt und erste Prototypen entwickelt werden. Außerdem sollen die Veranstaltungen projektübergreifende Vernetzung vorantreiben und Wissenstransfer fördern.

Teilnehmende sind Interessenvertreter*innen und Expert*innen aus Bildung und IT. So werden multiprofessionelle Teams zusammengestellt, die gemeinsam an den Ideen arbeiten und Beratung durch die Expert*innen erhalten.

Weitere Informationen zum Projekt können der Projektwebseite entnommen werden:
www.hackathoern.de

B. Ergebnisse

Dieser Abschnitt wird die verschiedenen Themen des Hackathons inhaltlich vorstellen sowie die zentralen Ergebnisse der jeweiligen Arbeitsgruppen festhalten. Die ausführlichen Dokumentationen der Ergebnisse werden zudem verlinkt.

Ein erwähnenswertes, übergeordnetes Ergebnis der Zusammenarbeit während des ersten Hackathons stellt das Entstehen eines neuen OER-IT Community-Channels dar. Der Community kann über [diesen Link](#) beigetreten werden. Sukzessive sollen hier Themenbezogen weitere Kanäle entstehen und bestehende Community-Infrastrukturen zusammengeschlossen werden.

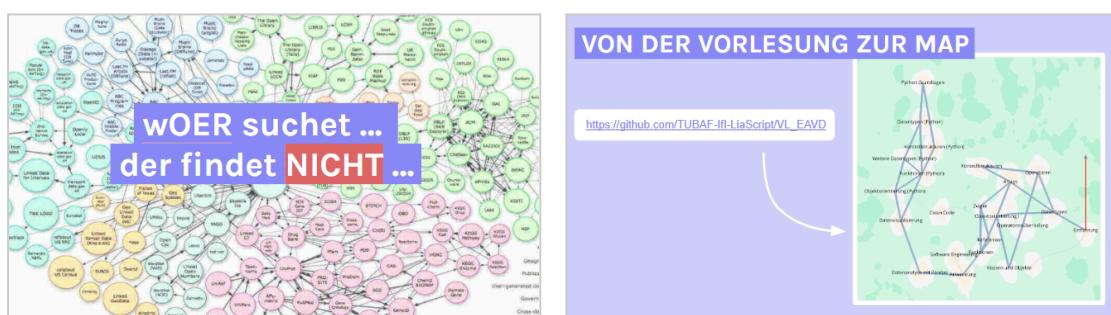


1. LearnGraph - Interaktive Wissenslandkarte

Obwohl die Nutzung von OER weit verbreitet ist, bleibt die Anwendung oft hinter dem immanenten Potenzial zurück. Neben dem Zugriff auf OER-Materialien, muss auch die Nutzung strukturiert und intuitiv möglich sein. OER sollen visualisiert, KI-unterstützt aufbereitet und in eine Plattform integriert und dadurch verknüpft werden. Die Wissenslandkarte von LearnGraph verknüpft Fachgebiete und Skills und bietet Nutzer:innen die Möglichkeit, sich wie in einer Navigations-App durch Bildungsinhalte zu bewegen. Dies fördert Lernen ohne Barrieren. Zusätzlich wird das Lernen durch Mentoring und Peer-Coaching unterstützt, um die Anwendung von Wissen zu fördern.

Im Rahmen des Hackathons fand in diesem Team eine technische Erprobung statt. Es wurde ein Prototyp zur Visualisierung der OER-Crowdsourcing-Infrastruktur entwickelt. Mithilfe der UX-Experten wurde die existierenden Entwürfe verbessert. Zukünftig soll daran gearbeitet werden, dass ein breiteres Spektrum an Inputformaten vorhanden ist, die Karte interaktiv aufbereitet und die Metadatenanalyse verbessert wird. Zudem sollen auch die Bedarfe der Lernenden erfasst werden.

Die Ergebnispräsentation vom Hackathon ist [hier](#) zu finden.



2. Edufeed – Interoperable Sammlungen

Edufeed hat sich zum Ziel gesetzt, die fragmentierte Bildungslandschaft in Deutschland anzugehen, in der über 8.000 Moodle die fehlende Interoperabilität verdeutlichen. Dafür soll eine dezentrale, offene Infrastruktur auf Basis des Nostr-Protokolls entwickelt werden, was einen interoperablen Daten- und Kollaborationsraum für OER ermöglicht. Inhalte und Interaktionen können dabei über ein Relay-Netzwerk verteilt werden, wodurch Plattformen Daten teilen und empfangen können, ohne ihre Systeme grundlegend umbauen zu müssen.

Ziel von Edufeed ist es, verschiedene OER-Inseln durch eine plattformunabhängige, angeschlossfähige Anwendung zu verbinden, indem Edufeed allen Personen und Plattformen Zugriff auf Materialien ermöglicht, unabhängig davon, auf welcher Plattform diese erstellt wurden. Das Team entwickelte beim Hackathon das Edufeed-Konzept sowie einen Prototypen weiter, die beide beim OER- und IT-Sommercamps 2024 entstanden. Sie haben die Publikation und den Abruf von Informationen im dezentralen Nostr-Netzwerk demonstriert. Einen Erklärfilm dazu gibt es [hier](#).



3. OER im Doppelpack

Die Herausforderung bei der Entwicklung und Etablierung offener digitaler OER liegt darin, niedrigschwellige und barrierearme Partizipation, qualitätsgesicherte Veröffentlichung und gute zielgruppengerechte Auffindbarkeit zu verknüpfen. Die eigene Plattform des Universitätsverbundes digiLL soll überarbeitet werden und so neue Features anbieten, wodurch zwei zentrale Aspekte im Sinne von OEP integriert werden:

- 1.) Qualitätsgesicherte Bereitstellung: Inhalte werden kuratiert und optimiert für verschiedene Zielgruppen in der Lehrkräftebildung veröffentlicht.
- 2.) Communitygestütztes Produzieren: Akteur:innen aller Phasen der Lehrkräftebildung sollen unkompliziert eigene Materialien erstellen können.

Diese Idee hat sich im Rahmen des HackathOERns mit dem Team zur Idee des [Edufeed](#) zusammengeschlossen.

4. OER Exporter für LiaScript

LiaScript ist eine offene Markdown-Erweiterung zur Erstellung interaktiver OER-Kurse. Der bestehende LiaScript Exporter ermöglicht es, Kurse in verschiedene Formate zu konvertieren. Dieser ist jedoch bislang nur als Kommandozeilentool verfügbar und technisch sehr anspruchsvoll. Ziel dieses Vorhabens ist es, das Kommandozeilentool in eine benutzerfreundliche Server-Applikation zu überführen, um eine breitere Zielgruppe zu erreichen. Geplante Verbesserungen sind hier:

- 1.) Intuitive Benutzeroberfläche
- 2.) Vorkonfigurierte LMS-Einstellungen zur Erleichterung des Exports für gängige LMS
- 3.) Mehrsprachigkeit
- 4.) Einfache Installation
- 5.) Flexible Nutzung



Aufgrund der bisher technisch sehr anspruchsvollen Ausgestaltung des LiaScript Exporters stand im Fokus der Arbeit beim Hackathon die Weiterentwicklung und Verbesserung des Exporters, um ihn auch für weniger technisch versiertes Personen verständlich zu machen. Dies beinhaltet beispielsweise ein intuitives User Interface oder Mehrsprachigkeit, um die Nutzung international zu ermöglichen. In Zusammenarbeit mit dem Projekt 2 - Edufeed haben sie eine Möglichkeit gebaut, um LiaScript-basierte Lernmaterialien in dem Nostr-Netzwerk zu publizieren. Ein Video zur Ergebnispräsentation ist [hier](#) zu finden.

5. OER Finder Plugin: OER Meta-Bildsuchmaschine als offener Baustein

Das OER Finder Plugin ist eine Open-Source-Erweiterung, welche die Suche und Integration von OER-Bildern direkt in Endnutzeranwendungen vereinfacht. Es adressiert das Problem, dass die Suche nach passenden OER-Ressourcen oft umständlich ist und herkömmliche OER-Suchmaschinen nicht direkt in den Anwendungen integriert sind, was zu Medienbrüchen und Datensilos führt.

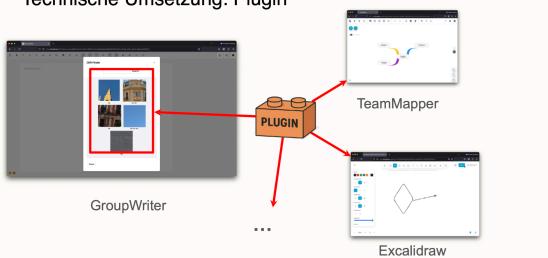
Die Lösung bietet:

- Einfache Integration und Wiederverwendung des OER-Bausteins, z.B. in Texteditoren, mit direkter OER-Suche aus dem Editor heraus, ohne manuelle Anbindung mehrerer externer Suchmaschinen.
- Filtermöglichkeiten, z.B. nach Lizenz oder Art (Fotografie, Piktogramm, etc.).
- Open Source und Modularität.
- Nutzung vorhandener OER-Quellen mit vorkonfigurierter Anbindung zur einfachen Einbindung in weitere Anwendungen.

Dies erleichtert den Zugang zu OER-Bildern, reduziert technische Hürden und könnte die Reichweite erhöhen. Weiterhin kann ein solcher Baustein auch für KI-Agenten über das Model Context Protocol (MCP) verfügbar gemacht werden. Dadurch können nicht nur typische Web-Applikationen, sondern auch KI-Agenten vereinfachten Zugriff auf solche OER-Bildsuchmaschinen erhalten und Nutzeranfragen nach OER-Materialien direkt beantworten.

Beim Hackathon wurde an dem Ziel gearbeitet, eine Meta-Bildersuche zu bauen, die in möglichst viele Anwendungen integrierbar ist und breiten sowie einfachen Zugang zu OER-Bildern ermöglicht. Es wurden APIs verschiedener Inhalte-Anbieter auf ihre Eignung dafür überprüft. Perspektivisch soll das Plugin zusätzlich ergänzt werden durch beispielsweise Filterkriterien oder die Integration des Bausteins in KI-Agenten.

[Hier](#) ist die Ergebnispräsentation hinterlegt.

<p>Problemstellung & Zielgruppen</p> <ul style="list-style-type: none">• Konzept "OER" häufig unbekannt• OER Bilder sind aktuell umständlich zu finden (Silo-Problem, Medienbrüche)• Lehrkräfte verlieren viel Zeit bei der rechtssicheren Suche nach Bildern <p> Zielgruppen</p> <ul style="list-style-type: none">- Lehrkräfte (Vorbereitung Unterricht)- Neu: SchülerInnen (z.B. aktive Gruppenarbeit im Unterricht)- Neu: Entwickler*innen für einen einfachen Zugang zu OERs	<p>Lösung</p> <table border="1"><tr><td> Einfache Integration Javascript-Baustein für den Browser, möglichst geringe Hürden bei der Anbindung</td><td> Ready-to-go Anbindung Verzahnung und Integration unterschiedlichster OER-Quellen</td><td> Open Source Erweiterbar um neue Quellen, Filter usw.</td></tr></table> <p>Ziel: Meta-Bildersuche in möglichst viele Anwendungen integrieren, breiten sowie einfachen Zugang zu OER-Bildern ermöglichen.</p>	 Einfache Integration Javascript-Baustein für den Browser, möglichst geringe Hürden bei der Anbindung	 Ready-to-go Anbindung Verzahnung und Integration unterschiedlichster OER-Quellen	 Open Source Erweiterbar um neue Quellen, Filter usw.
 Einfache Integration Javascript-Baustein für den Browser, möglichst geringe Hürden bei der Anbindung	 Ready-to-go Anbindung Verzahnung und Integration unterschiedlichster OER-Quellen	 Open Source Erweiterbar um neue Quellen, Filter usw.		
<p>Technische Umsetzung: Plugin</p> 				

6. Lernraumradar - Kooperationen messbar machen

Schulen kooperieren mit vielen zivilgesellschaftlichen Akteuren, die OER-Materialien bereitstellen. Das Problem hierbei ist, dass diese Ressourcen oft schwer auffindbar sind und nicht optimal genutzt werden. Durch Lernraumradar wird es für Organisationen möglich, Profile und Bildungsangebote anzulegen, die über eine Kartierungsfunktion sichtbar und in Websites eingebunden werden können. Beim Hackathon soll das Tool für Schulen angepasst werden, um Kooperationspartner und deren Angebote besser sichtbar zu machen. Dies bietet verschiedene Vorteile für unterschiedliche Zielgruppen:

- Erleichtertes Reporting und bessere Sichtbarkeit ihrer Angebote für Bildungsorganisationen
- Einfachere Auswertung von Netzwerken sowie deren Stärkung
- Kommunales Bildungsmanagement: datenbasierte Steuerung und Entscheidungsfindung
- Bildungsforschung: Analyse von Schul-Kooperationen und deren Wirkung auf Schüler:innen

Zentraler Bestandteil der Arbeit beim Hackathon war die technische Erprobung des Tools. Lernraumradar schafft Mehrwerte nicht nur für Schulen, sondern auch für Forschung, Verwaltung und Organisationen. Perspektivisch sollen Konsortialprojekte geplant werden, um die Datenbasis zu verbessern. Zudem soll das Tool an die BildungsAPI und edu-sharing angebunden werden.

Die Präsentation vom Hackathon gibt es [hier](#).



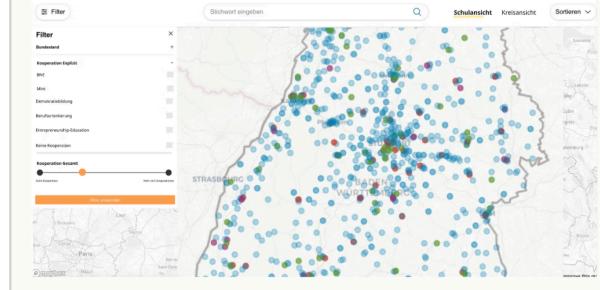
Das Problem

Verstreute Angebote
Bildungsmaterialien sind schwer auffindbar. Viele wertvolle Ressourcen bleiben ungenutzt.

Fehlende Systematik
Kooperationen werden nicht strukturiert erfasst. Dies verhindert strategische Planung.

Datenarmut
Bildungsmanagement arbeitet in der Regel ohne Datengrundlage. Entscheidungen basieren auf Vermutungen. Forschung ist nicht möglich.

Was damit möglich wird - Schulebene



The screenshot shows a map of the Saarland region in Germany, overlaid with numerous colored dots representing different types of school cooperations. A legend on the left side of the map provides categories for these cooperations, including:

- Filter: Schulebene, Kooperation Artistik
- Alle
- Min
- Demokratiebildung
- Berufsvorbereitung
- Entrepreneurship Education
- Keine Kooperation
- Kooperation Artistik
- Entrepreneurship
- Demokratiebildung

Below the map, there are buttons for "Schulniveau" and "Kreisniveau" and a "Sortieren" dropdown menu.

7. B3 - der Barcamp Beratungsbots

Peer-to-Peer-Lernformate wie Barcamps sind essentiell für OER-Communities, aber deren Konzeption und Umsetzung kann herausfordernd sein. Zu diesem Thema gibt es zahlreiche Fortbildungen. Oft ist es jedoch so, dass nach Fortbildungen oft neue, individuelle Fragen auftauchen, die nicht ad hoc beantwortet werden können. Hier setzt die Idee an: Ein textbasierter Chatbot, der Fragen zu Barcamp-Methoden und OEP beantwortet – auch wenn sie ungenau formuliert sind. Dies bietet interaktive, dialogische Unterstützung – niedrigschwellig und flexibel, ideal für Fortbildungsnachbereitung. Der Bot und die zugrundeliegenden Informationen basieren auf bestehenden OER-Ressourcen (z. B. Buch „Bacamps & Co.“), sodass die Datenbasis bereits vorhanden ist.

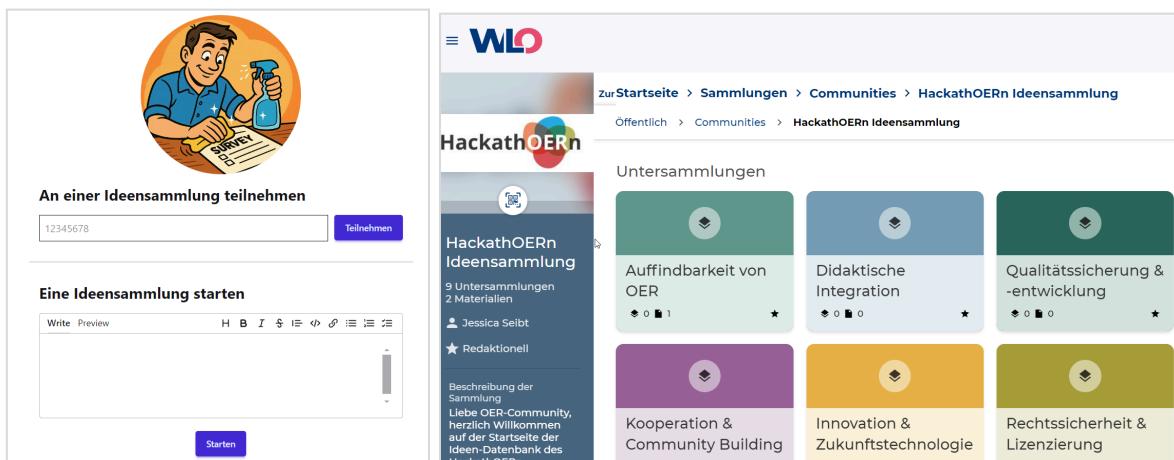
Während des Hackathons hat sich dieses Team insbesondere damit beschäftigt, was noch gebraucht wird (Begleitmaterial), wo es hingehen soll (Zielgruppe) und welcher technischer Ausgestaltung es bedarf (DSGVO, Server). Inhaltlich wurde daher überlegt, wie die Rahmung gestaltet werden kann, es gab intensiven Austausch mit anderen Teilnehmenden zur technischen Umsetzung sowie die Suche nach einem neuen Zuhause (Server). Zusätzlich wurde auch ein Prototyp entwickelt. Zukünftig soll der Beratungs-Bot auf eine in Deutschland gehostete, DSGVO-konforme KI-Plattform umziehen und technisch weiterentwickelt werden. Weitere Informationen finden sich in der [Abschlusspräsentation](#) vom Hackathon.

<p>Ausgangslage</p> <ul style="list-style-type: none">Was braucht B3 drumherum?<ul style="list-style-type: none">Stichwort: BegleitmaterialWo müssen wir mit B3 hin?<ul style="list-style-type: none">Stichwort: ZielgruppenWie muss B3 technisch sein?<ul style="list-style-type: none">Stichwort: DSGVOStichwort: Zuhause (Server) 	<p>Während des HackathOERns</p> <ul style="list-style-type: none">Drumherum-Gedanken gemachtAustausch zur technischen Umsetzung mit anderen TeilnehmendenAnbahnung für neues Zuhause<ul style="list-style-type: none">(DSGVO-Fragen haben sich damit (größtenteils) geklärt)Prototyp entwickelt<ul style="list-style-type: none">QuellenangabenMehr zum Thema
---	---

C. Ideen-Datenbank

Neben den Hackathons, ist ein weiteres zentrales Vorhaben des HackathOERn-Projektes der Aufbau und die Etablierung einer Ideen-Datenbank. Diese soll als gemeinsamer und frei zugänglicher Ideenspeicher dienen, in dem Ideen und kreative Lösungsansätze rund um OER und die damit verbundenen Herausforderungen gesammelt, weitergedacht und miteinander vernetzt sowie priorisiert werden können. So entsteht eine lebendige und gemeinschaftliche Grundlage für spannende Hackathon-Projekte, neue OER-Initiativen und Kollaboration. Der Prototyp der [Ideen-Datenbank](#) ist bereits verfügbar. Diese soll weiter wachsen und im Projektverlauf weiterentwickelt werden.

Beim Hackathon fand sich zu diesem Thema ebenfalls ein Team zusammen. Gemeinsam wurde überlegt, was eine solche Ideen-Datenbank können muss und was Nutzer*innen brauchen. Um eine möglichst niedrigschwellige Sammlung von Ideen zu ermöglichen, entstand im Rahmen des Hackathons das Tool ["PolloER"](#), bei dem die Community schnell und unkompliziert Ideensammlungen anlegen und Ideen einfügen können. Die gesammelten Informationen sowie das entwickelte Tool fließen in die Weiterentwicklung der Ideendatenbank ein. Perspektivisch soll also eine Ideen-Datenbank entstehen, die nicht nur als Sammlung fungieren, sondern auch Akteur*innen vernetzen, Priorisierung und Bewertung ermöglichen, Innovationen sichtbar sowie Wissenstransfer möglich machen soll. Die Ergebnisse dieses Teams sind [hier](#) zu finden.



D. Feedback und Ausblick

Besonders positiv hervorgehoben wurden die wertvollen Vernetzungsmöglichkeiten mit der OER-Community, insbesondere auch durch die ausgewogene Mischung aus Arbeitsphasen und Programmpunkten wie beispielsweise den Lightning-Talks oder der Führung durch das Rechenzentrum der GWDG. Die Teilnehmenden lobten die reibungslose Organisation, die angenehme Atmosphäre sowie die Unterstützung durch das Projektteam.

Impulse für die kommenden Hackathons umfassten unter Anderem den Wunsch, stärker in die Prozesse der anderen Teams eingebunden zu werden, beispielsweise durch die Präsentation von Zwischenständen. Zudem würden Angebote zur aktiven Gestaltung der Pausen geschätzt werden. Die Teamfindung, die sich vor Ort recht zeitintensiv gestaltet hat, könnte bei künftigen Hackathons durch einen vorgelagerten Online-Workshop effektiver gestaltet werden. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Veranstaltung positiv bewertet wurde.

Im weiteren Projektverlauf werden noch drei weitere Hackathons folgen, in denen weitere Ideen aus der Community aufgenommen, weiterentwickelt und erprobt werden sollen. Der erste Hackathon diente hierfür als Auftakt. Die Erfahrungen sowie Rückmeldungen werden genutzt und fließen in die Ausgestaltung der weiteren Hackathons ein. Parallel wird die Ideendatenbank kontinuierlich auf- und ausgebaut, um eine zentrale, offen zugängliche Plattform für OER-Innovation zu etablieren.