

Förderprogramm "Digital Innovations for Smart Teaching - Better Learning"

Sachbericht für das Projektjahr 2017

Projektdaten

| | |
|-------------------------|--|
| Titel des Projektes: | Entwicklung von Annotations-, Begutachtungs- und Anreizkonzepten für Open Educational Resources-Repositoryn unter besonderer Berücksichtigung hochschuldidaktischer Einsatzszenarien |
| Aktenzeichen: | 34-7811.551-0/15/2 |
| Laufzeit des Projektes: | 01.01.2017 bis 31.08.2018 |
| Berichtszeitraum: | 01.01.2017 bis 31.12.2017 |

Daten des Antragstellers

| | |
|----------------------------------|--|
| Hochschule | Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft |
| Fakultät / Abteilung / Institut: | Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg |
| Projektleiter/-in: | Prof. Dr. Peter A. Henning Prof. Hans-Peter Voss |
| Postanschrift: | Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft Moltkestraße 30 76133 Karlsruhe |
| Telefon (Durchwahl): | (0721) 925-1508 (0721) 925-1770 |
| E-Mail: | peter.henning@hs-karlsruhe.de hans-peter.voss@hs-karlsruhe.de |

1. **Darstellung der Zielsetzung, der durchgeführten Maßnahmen, der erzielten Teilergebnisse, des Projektverlaufs im Berichtszeitraum**

In dieser Berichtsphase des Projekts wurden folgende konkrete Ziele verfolgt:

- a. Erhebung von spezifischen Bedarfen, Nutzungskontexten und –verhalten der Lehrenden an Hochschulen in Baden-Württemberg im Bereich OER.
- b. Erarbeitung eines Anreizkonzepts zur Nutzungssteigerung von OER-Repositoryn.
- c. Analyse von Metadatenstandards sowie Entwicklung einer Metadatenkonzeption für OER-Repositoryn, um OER besser auffindbar und flexibler nutzbar zu machen.
- d. Analyse von möglichen Qualitätssicherungsmaßnahmen für OER und Konzeption eines Begutachtungskonzepts.
- e. Informationsaustausch und Kooperation mit anderen OER-Projekten.

a. **Maßnahmen zur Bedarfserhebung**

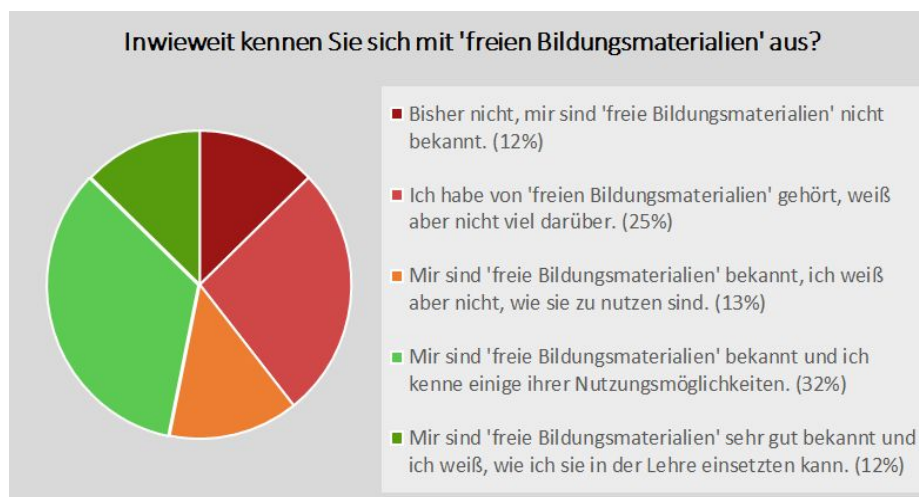
Zur Erreichung der oben genannten Ziele wurde ein Fragebogen konzipiert, dem eine umfassende Literaturrecherche zu freien Bildungsmaterialien vorausgegangen ist. Ziel der Literaturrecherche war es, einen Überblick über den aktuellen (Forschungs-)Stand zu freien Bildungsmaterialien an Hochschulen zu bekommen. Die Fragebogengestaltung wurde in Anlehnung an Homburg & Krohmer (2008)¹ durchgeführt. Dabei wurden die folgenden Prozessschritte berücksichtigt:

1. Im ersten Prozessschritt wurde festgelegt, welche Phänomene im Rahmen der Befragung untersucht werden und welche Daten zu Kontrollzwecken miterhoben werden.
2. Mit Blick auf die Phänomene, die untersucht werden sollen (z. B. Verwendung / Veröffentlichung von freien Bildungsmaterialien, Qualitätssicherung, etc.), wurden genaue Fragen zu diesen abgeleitet.
3. Als nächstes wurde darüber entschieden, welche Antwortoptionen zu den einzelnen Fragen zur Verfügung gestellt werden und, ob die Fragen offen oder geschlossen gestaltet werden.
4. Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass alle Befragten Kenntnisse über freie Bildungsmaterialien verfügen, wurde Wert darauf gelegt, Forschungsbegriffe in die Sprache der Befragten zu übertragen. Es wurde beispielsweise darauf verzichtet, den Begriff „Open Educational Resources“ zu verwenden und stattdessen „freie Bildungsmaterialien“ als Begriff eingeführt. Weiterhin wurde im Fragebogen mit Begriffserklärungen und einleitenden Sätzen die Eindeutigkeit der

¹ Homburg, C., & Krohmer, H. (2008). Der Prozess der Marktforschung: Festlegung der Datenerhebungsmethode, Stichprobenbildung und Fragebogengestaltung.

Fragen sichergestellt. Darüber hinaus wurden die Fragen auf eine neutrale Formulierung überprüft.

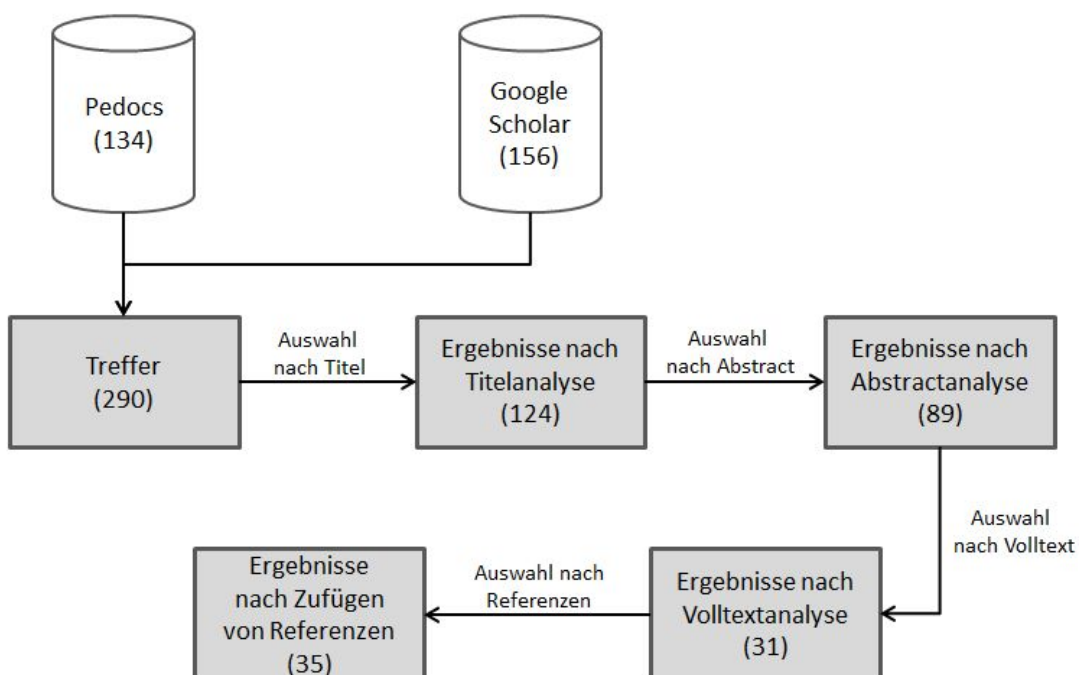
5. Eine Herausforderung für die Bestimmung der Fragenreihenfolge bestand darin, einen Kompromiss zwischen Randomisierung und einer Einteilung der Fragen in Kategorien zu finden, um einerseits systematische Fehler zu minimieren und zugleich dem Fragebogen eine klare Struktur zugrunde zu legen.
6. Im Anschluss an die oben aufgeführten Schritte und Fertigstellung des Fragebogens, wurde ein Pretest durchgeführt. An diesem haben Personen mit unterschiedlichen Kenntnisständen zu freien Bildungsmaterialien teilgenommen und Feedback gegeben. Dies führte zu einigen kleineren Anpassungen des Fragebogens. Im April wurde die Umfrage gestartet und im Juli mit einer Anzahl von 363 Teilnehmenden abgeschlossen .
7. Der Aufruf zur Beteiligung an der Befragung wurde über folgende Wege verteilt:
 - Webseite der GHD (www.hochschuldidaktik.net) und auf www.lehrforum.de
 - E-Mail an Lehrbeauftragte sowie Professorinnen und Professoren der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften
 - Kurzbeitrag auf ICE-Homepage (www.ice-karlsruhe.de)
 - Blog-Beitrag auf e-teaching.org (www.e-teaching.org/news/) E-Mail-Verteiler der Virtuellen Hochschule bayern (vhb) und des Hochschulnetzwerks Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND-BW)
 - Netzwerk Hochschuldidaktik NRW
 - E-Mail an Lehrende der Universitäten über das Hochschuldidaktikzentrum (HDZ)
 - Social Media Kanäle und Netzwerkplattformen
8. Es wurde ein Dokument angefertigt, in welchem, basierend auf den identifizierten Bedarfen und Anreizen, konkrete Empfehlungen formuliert wurden. Ein wichtiges Ergebnis zeigt auf, dass der Informationsstand von Lehrenden zum Thema OER erhöht werden muss, um das Potenzial von OER besser ausschöpfen zu können:



b. Maßnahmen zur Konzeption eines Anreizkonzeptes

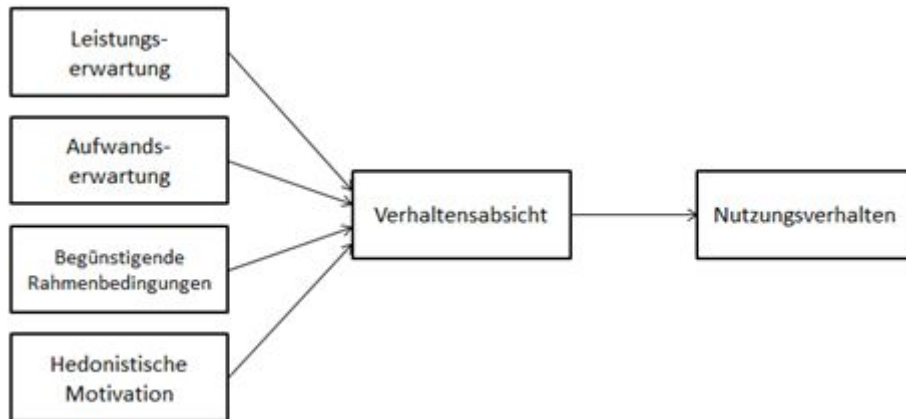
Zur Erarbeitung des Anreizkonzeptes wurde die oben beschriebene Umfrage mit Lehrenden und eine gesonderte systematische Literaturanalyse durchgeführt. Die Methode zur Durchführung der Literaturrecherche orientiert sich an den von Kitchenham (2004) und Bryman and Bell (2015) vorgeschlagenen Vorgehensweisen. Für die Suche nach Literatur wurde Google Scholar sowie das vom Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) betriebene Repositorium peDOCS, welches Volltexte in der Bildungsforschung bereitstellt, verwendet.

Die folgende Abbildung zeigt den Auswahlprozess der Literatur:



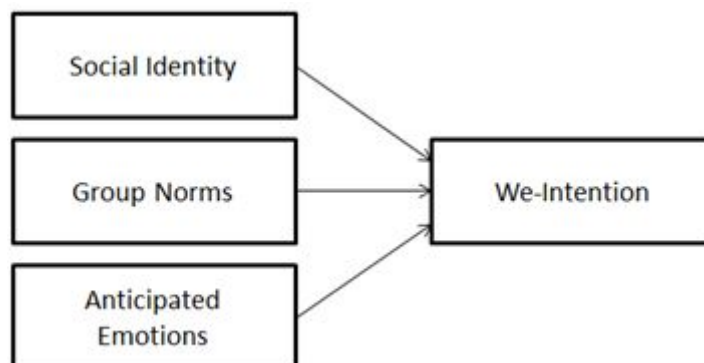
Um die Adoption von OER besser zu verstehen wurden eine Reihe verhaltenspsychologischer Intentionmodelle analysiert und mit den identifizierten Anreizen gegenübergestellt. Dadurch konnten strukturiert Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Da eine Vielzahl solcher Modelle existieren, wurde die *Unified Theory of Acceptance and Use of Technologies* (UTAUT2) betrachtet, welche eine Zusammenführung der bekanntesten Adoptionsmodelle darstellt (z. B. *Technology Acceptance Model*, *Theory of Reasoned Action*, *Theory of Planned Behavior* etc.) (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003b). Wichtig war dabei auch, dass sich das Modell auf die Akzeptanz von Systemen anwenden lässt, da ein Schwerpunkt im Projekt darin besteht, Überlegungen anzustellen, wie man konkret OER-Repositorien gestalten sollte, um auch auf Systemebene eine möglichst hohe Beteiligung zu erzielen.

UTAUT2



Verhaltensabsichten wurden in der Vergangenheit überwiegend durch individualbasierte psychologische Modelle beschrieben (Bagozzi & Dholakia, 2002). Jedoch wurde an diesen konventionellen Modellen zuletzt Kritik geübt, da in diesen Gruppenaspekte und soziale Interdependenzen weitestgehend vernachlässigt werden (Bagozzi, 2007). Im OER-Bereich bewegen sich Akteure in einem sozialen Umfeld und daher wird die Motivation zur Teilnahme durch individualbasierte Modelle, wie z. B. UTAUT, nur teilweise erklärt. Eine Theorie, die in den letzten Jahren vor diesem Hintergrund viel Aufmerksamkeit bekommen hat, ist die We-Intention-Theorie. Anstatt einer isolierten Ansicht, verstehen sich Nutzer mit einer gemeinsamen Intention („We-Intention“) als Teil einer Community und glauben an das gemeinsame Engagement dieser. Durch die We-Intention-Theorie wurde zuvor das Beitragsverhalten in OER angrenzenden Themen beleuchtet, wie z. B. in Wiki-Projekten (Shen, Lee, Cheung, & Chen, 2009) oder Open Source Software (OSS) – Projekten (Bagozzi & Dholakia, 2006), in welchen ähnlich wie bei OER, ein Beitrag auf freiwilliger Basis geleistet wird. Daher wurde zusätzlich zur UTAUT2 die We-Intention-Theorie herangezogen, um die sozial wirkenden Anreize und Hemmnisse besser zu verstehen.

We-Intention



Die Interpretation der Ergebnisse und Empfehlungen wurden in einem Projektbericht zusammengetragen, welcher in einer ersten Version vorliegt.

c. **Maßnahmen zur Konzeption eines Annotationskonzepts**

Zur Erfüllung dieses Arbeitspaketes wurde eine intensive Recherche nach bestehenden Metadatenstandards betrieben und einschlägige nationale sowie internationale Publikationen und Initiativen begutachtet. Dabei wurden reine medienspezifische Metadatenstandards (z.B. EXIF für Kameradaten) exkludiert, um den Fokus auf für Lehr- und Lernmaterialien geeignete Standards zu setzen. Die verbliebenen Metadatenstandards wurden anschließend auf folgende Anforderungen hin verglichen und bewertet:

- **Aktualität und technischer Stand** der Metadatenstandards
(Werden Erfahrungen aus bereits bestehenden Initiativen zur Optimierung des Standards herangezogen? Werden die Daten in maschinenlesbarem Datenformat repräsentiert?)
- **Zukunftssicherheit und Nachhaltigkeit** der Standards
(Bei welcher Organisation liegt die Verantwortung für Pflege, Dokumentation und Überarbeitung des Standards? Steht hinter dem Standard eine umsetzungsstarke, große Community? Welchen Verbreitungsgrad und welche Akzeptanz besitzt der Standard?)
- **Interoperabilität** (Inwieweit wird Kompatibilität mit verschiedenen Betriebssystemen, Plattformen und anderen Daten-Standards ermöglicht? Wird Mapping zu bestehenden Daten-Schemata in bestehenden Systemen unterstützt?)
- Unterstützung **hochschulspezifischer Anforderungen** (Inwiefern lassen sich individuelle, hochschul- bzw. veranstaltungsimmanente Konstrukte bspw. aus Modulhandbüchern abbilden?)

Abschließend wurde eine Empfehlung für den bestehenden Standard der **Learning Resource Metadata Initiative (LRMI)** in Kombination mit den Linked Data-Schemata von **schema.org** ausgesprochen:

- Es handelt sich dabei um den aktuellsten bestehenden Metadatenstandard, der unter Einbezug bestehender relevanter Metadatenstandards entwickelt worden ist, um Bildungsressourcen besser auffindbar zu machen. Er ist kompatibel zu gängigen Verfahren der search engine optimization (SEO) und erfüllt damit eine zentrale in unserer Befragung geäußerte Anforderung (s.u.).
- Eine nachhaltige Verankerung des Standards ist sowohl in der Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) als auch in der Community von schema.org gegeben, während durch persistente Identifikatoren auch die Metadaten nachhaltig gespeichert werden können.
- Die Repräsentation der Metadaten in Form des Resource Description Framework (RDF) stellt sowohl strukturelle als auch semantische Interoperabilität sicher und ermöglicht, dass Metadaten (und mit ihnen beschriebene Ressourcen) aus

unterschiedlichen heterogenen Anwendungen flexibel miteinander verknüpft werden können. Des Weiteren wird so die Verlinkung zur Gemeinsamen Normdatei (GND) der Deutschen Nationalbibliothek als Bestandteil des Virtual International Authority File (VIAF) ermöglicht, was die Auffindbarkeit von Ressourcen sowohl national wie international weiter verbessert.

- Während schulische Rahmenlehrpläne oft im Format der Learning Object Metadata (LOM) repräsentiert werden, wird für den Hochschulsektor ein wesentlich flexibleres Instrument benötigt, das dem Grundsatz von freier Forschung und Lehre gerecht wird. Die im EU-Projekt INTUITEL entwickelte Konzept zur maschinenlesbaren Repräsentation von beliebig komplexer didaktischen Strukturen (Lernpfaden) ist geeignet, um jedwede Lehr- oder Lernressource in ihrem fach- oder hochschulspezifischen Kontext einzuordnen und für gezielte Suchen maschinenlesbar darzustellen.

Diese Einschätzung wurde in regem Austausch mit Expertinnen und Experten im Bereich Metadaten entworfen und bestätigt. Darauf aufbauend wurde unter Berücksichtigung der Umfrageergebnisse, einschlägiger Literatur und aktuellster Entwicklungen in der Fachcommunity ein Annotationskonzept entwickelt, verschriftlicht und am 01. Dezember 2017 in der ersten Version veröffentlicht.

d. **Begutachtungs- und Qualitätssicherungskonzept**

Die Qualitätssicherung von Lehr-Lern-Materialien ist schon lange ein Forschungsfeld der Hochschuldidaktik. Im Rahmen einer Literaturrecherche wurden 12 relevante Instrumente der Qualitätssicherung und zwei Metastudien identifiziert. Aktuell werden daraus die einzelnen Qualitätskriterien zusammengestellt und im Vergleich mit den Metastudien auf ihre Übertragbarkeit auf freie Bildungsmaterialien im Kontext der Hochschullehre hin überprüft.

Hierbei sind folgende Aspekte besonders zu berücksichtigen:

- Generalisierbarkeit des Ansatzes, um die enorme Bandbreite an heterogenen Arten von freien Bildungsmaterialien abdecken zu können
- Nutzerfreundlichkeit (Usability) in Bezug auf Anwendung, Präsentation und Umfang des Instruments
- Adaptivität des Konzepts auf individuelle Schwerpunkte bspw. einer Fachdidaktik oder einer Fachdisziplin
- Flexibilität entlang der unterschiedlichen Granularitätsstufen von Open Educational Resources

Daraus werden im letzten Schritt (AP A3.3) Handreichungen entwickelt um am Beispiel von lehrforum.de und dem Baden-Württemberg-Repository (ZOERR) in die Praxis überführt zu werden.

e. **Maßnahmen des Informationsaustausch und zur Vernetzung**

Im bisherigen Projektverlauf wurde an folgenden Kooperationstreffen, Expertise-Runden und Workshops teilgenommen:

Themengruppentreffen OER: Am 10. März 2017 fand an der Universitätsbibliothek Tübingen die zweite Sitzung der Themengruppe "Open Educational Resources" des Hochschulnetzwerks Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg statt. Im Rahmen des Treffens wurden Kontakte zu anderen OER-Interessierten geknüpft und die Tätigkeiten des Projekts vorgestellt.

Jointly-Workshop in Weimar: In diesem Workshop wurden u. A. innovative OER-Qualifizierungskonzepte erarbeitet und wichtige Kontakte zu anderen OER-Projekten hergestellt. Darüber hinaus wurde eine Themengruppe zu „OER-Metadaten“ gegründet (moderiert von Luca Mollenhauer (DIPF) & Martin Mandausch (HsKA)), mit dem Ziel sich kontinuierlich projekt- und hochschulübergreifend zum Thema Metadaten auszutauschen.

KIM Workshop: Vom 04. bis 05. Mai 2017 fand in Mannheim ein Workshop des Kompetenzzentrums Interoperable Metadaten (KIM) der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI) statt. In einem Lightning-Talk konnte die Aufgabenstellung im Projekt vorgestellt und mit den anwesenden Fachexpertinnen und -experten diskutiert werden.

OERcamps: Mit Teilnahmen bei den OERcamps in München (05./06.05.2017) und Köln (12./13.05.2017) war das Projekt gleich zweimal vertreten, um in Impulsvorträgen erste Projektergebnisse vorzustellen und in Workshops den Fragen nachzugehen, welche Mehrwerte sich durch OER für Hochschullehrende ergeben und wie diese motiviert werden können, sich intensiver mit dem Thema "freie Bildungsmaterialien" auseinanderzusetzen.

Plattformtreffen für Hochschuldidaktische Internetangebote an Hochschulen: Bei diesem Treffen am 17.05. in Darmstadt wurden hochschuldidaktische Plattformen verschiedener Hochschulen im Land vorgestellt. Das Ziel des Treffens bestand darin, sich über Erfahrungen und Erfolgskonzepte der unterschiedlichen Plattformen auszutauschen, sowie Möglichkeiten für eine hochschulübergreifende Zusammenarbeit zu konkretisieren. Aus Projektsicht wurde das Treffen dazu genutzt, sich mit anderen Plattformbetreibern über mögliche Anreizmechanismen auf Plattformebene auszutauschen.

Interview e-teaching.org: Das Projekt wird in Kürze in Interviewform auf der Webseite www.e-teaching.org vorgestellt. Dabei werden Fragen zu einigen der wichtigsten Aspekte des Projekts beantwortet, wie beispielsweise zu Beteiligungshemmnissen und –anreizen, Auffindbarkeit von OER und Metadaten, sowie Möglichkeiten für die Qualitätsbeurteilung von OER.

Teilnahme und Beitrag auf der Konferenz in Offenburg

Am 21. und 22. September 2017 veranstaltete das Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND-BW) die Konferenz „Zukunft Digitale Lehre Baden-Württemberg“ an der Hochschule Offenburg. Dort wurde der aktuelle Diskurs darüber aufgegriffen, wie akademische Bildungsangebote den digitalen Wandel abbilden können, welche Entwicklungserfordernisse sich damit für die Hochschullehre ergeben und welche kooperativen Ansätze es für einen Einbezug digitaler Medien in die Hochschullehre gibt. Im Rahmen der Konferenz wurden Evaluationsergebnisse der in unserem Projekt durchgeführten Befragung mit Hochschulangehörigen und einer studentischen Umfrage in einem Impulsvortrag vorgestellt. In den anschließenden Workshops wurden u. A. Faktoren für ein Gelingen des digitalen Wandels in der Lehre der Hochschulen diskutiert.

2. Beschreibung der im Projektverlauf aufgetretenen Verzögerungen, deren Auswirkungen sowie die ergriffenen Maßnahmen

A4.1 Ergebnisse zu Benutzerfreundlichkeit von OER-Repositoryn werden auf der dghd-Jahrestagung 2018 am 1. März im Rahmen eines Workshops finalisiert.

B1.3 wurde aufgrund der Affinität zu dem in Erstellung befindlichen Begutachtungs- und Qualitätssicherungskonzept dem AP A3.3 zugeordnet

3. Erläuterung der Umsetzung der Meilensteine (Soll-Ist-Vergleich)

| Meilenstein | Fälligkeit | Status |
|---|------------|---------------|
| A1.1: Ergebnisse der Bedarfserhebung liegen vor | 06/ 2017 | Abgeschlossen |
| A1.2: Gestaltungsempfehlungen zur Bedarfsorientierung | 07/ 2017 | Abgeschlossen |
| A2.1: Recherchen zu Regelwerk für OER-Metadaten | 05/2017 | Abgeschlossen |
| A2.2: Konzept einer OER-Metadaten-Ontologie liegt vor | 06/2017 | Abgeschlossen |
| A3.1: Kriterienkatalog für Qualitätsbewertung von OER liegt vor | 10/2017 | Abgeschlossen |

| | | |
|--|---------|-----------------------|
| A4.1 Ergebnisse von Usability-Untersuchungen zu Repositorien verfügbar | 11/2017 | <i>In Bearbeitung</i> |
| A4.2 Gestaltungsempfehlungen für Benutzerfreundlichkeit liegen vor. | 02/2018 | <i>In Bearbeitung</i> |
| B1.1: Rechercheergebnisse zu OER-Repositorien-Nutzungsanreizen liegen vor | 09/2017 | <i>Abgeschlossen</i> |
| B1.2: OER-Anreizkonzepte sind ausgearbeitet | 11/2017 | <i>Abgeschlossen</i> |
| B1.3: Strategie für Auszeichnung herausragender OER wurde erarbeitet | 10/2017 | <i>In Bearbeitung</i> |
| B2.1: Empfehlungen für Austauschfunktionalitäten sind formuliert | 09/2017 | <i>Abgeschlossen</i> |
| B2.2: Praxisrelevante Nutzer/innen-Rollen für OER-Repositorien wurden definiert | 11/2017 | <i>Abgeschlossen</i> |
| B2.3: Angebote zur OER-Community-Bildung wurden erprobt | 03/2018 | <i>In Bearbeitung</i> |
| C1.1 & C1.2: Organisation und Durchführung von begleitenden persönlichen und digital vermittelten Projekttreffen, Expertise-Runden und Workshops | 08/2018 | <i>In Bearbeitung</i> |

4. Beschreibung der Umsetzung der Maßnahmen zur Chancengleichheit und deren Auswirkungen (im Berichtszeitraum)

Wesentlicher Aspekt eines semantischen Annotationskonzeptes für OER ist die Zielgruppeneignung der freien Bildungsmaterialien, insb. auch hinsichtlich kultureller, gender-bedingter oder körperlicher Einschränkungen. Insofern stellt diese Projektidee selbst bereits einen notwendigen Schritt zu einer verbesserten Chancengleichheit in der Hochschullehre dar. Die entsprechenden Annotationsbestandteile wurden in jedem Schritt berücksichtigt. Konkrete Auswirkungen sind erst in den nächsten Berichtsphasen zu erwarten.

5. Beschreibung der Maßnahmen zur Umsetzung der Ergebnisverwertung / Ergebnisverbreitung unter Berücksichtigung der gemeinsamen Aktivitäten im Begleitprojekt Smart Teaching

1. Das Projekt sowie erste Erkenntnisse aus der Umfrage wurden in Interviewform auf e-teaching.org veröffentlicht.

2. Erste Tendenzen aus unserer Umfrage wurden auf Workshops (OERcamps in München und Köln) vorgestellt.
3. Basierend auf den Umfrageergebnissen wurden Empfehlungen für OER-Repositorien-Funktionalitäten formuliert und mit dem Kooperationsprojekt der Universitätsbibliothek Tübingen geteilt.
4. Das Projekt wurde im Rahmen des "Digital Innovations" Workshops des IWM Tübingen am 25. Juli 2017 vorgestellt.
5. Das Projekt inkl. Befragungsergebnisse wurden auf der Konferenz ZUKUNFT DIGITALE LEHRE BW des "Hochschulnetzwerkes Digitalisierung Baden-Württemberg" am 21.-22. September 2017 vorgestellt.
6. Die Umfrage wurde zielgerichtet auch allen Lehrenden der Virtuellen Hochschule Bayern (vhb) zur Verfügung gestellt, die bis dahin vorliegenden Projektergebnisse wurden auf der vhb-Strategietagung vom 25.-26. September 2017 vorgestellt.
7. Verbreitung des veröffentlichten Annotationskonzepts über Verteiler auf e-teaching.org; das Netzwerk HND-BW, auf der Projekt-Homepage und über Social-Media
8. Das Projekt und seine bisher erreichten Ergebnisse wurden als Konferenzbeitrag für die 26. LEARNTEC (30.1.-1.2.2018) eingereicht und auf Grund der kommunizierten sehr guten Bewertungen durch die Jury als Konferenzbeitrag angenommen. Somit ist von einer erheblichen Multiplikationswirkung sowohl in den Hochschulsektor hinein, als auch in die E-Learning Industrie hinein auszugehen.
9. Planungen für eine Konferenz zum Thema OER in der Hochschullehre (Anfang Juli an der Hochschule Karlsruhe) sind gestartet.

Karlsruhe, den 13.02.2018

Ort und Datum

Unterschrift der Projektleitung

Literatur

- Bagozzi, R. P. (2007). The legacy of the technology acceptance model and a proposal for a paradigm shift. *Journal of the association for information systems*, 8(4), 3.
- Bagozzi, R. P., & Dholakia, U. M. (2002). Intentional social action in virtual communities. *Journal of interactive marketing*, 16(2), 2–21.
- Bagozzi, R. P., & Dholakia, U. M. (2006). Antecedents and purchase consequences of customer participation in small group brand communities. *International Journal of research in Marketing*, 23(1), 45–61.
- Shen, A. X. L., Lee, M. K. O., Cheung, C. M. K., & Chen, H. (2009). An investigation into contribution I-Intention and We-Intention in open web-based encyclopedia: Roles of joint commitment and mutual agreement. *ICIS 2009 Proceedings*, 7.
- Bryman, A., & Bell, E. (2015). *Business research methods*: Oxford University Press, USA.
- Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. *Keele, UK, Keele University*, 33(2004), 1–26.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425–478.
- Homburg, C., & Krohmer, H. (2008). Der Prozess der Marktforschung: Festlegung der Datenerhebungsmethode, Stichprobenbildung und Fragebogengestaltung.