

SONDERBAND ZUM FACHMAGAZIN **Synergie**

DOKUMENTATION DER

OER-INFO
PROJEKTE

2017/2018



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

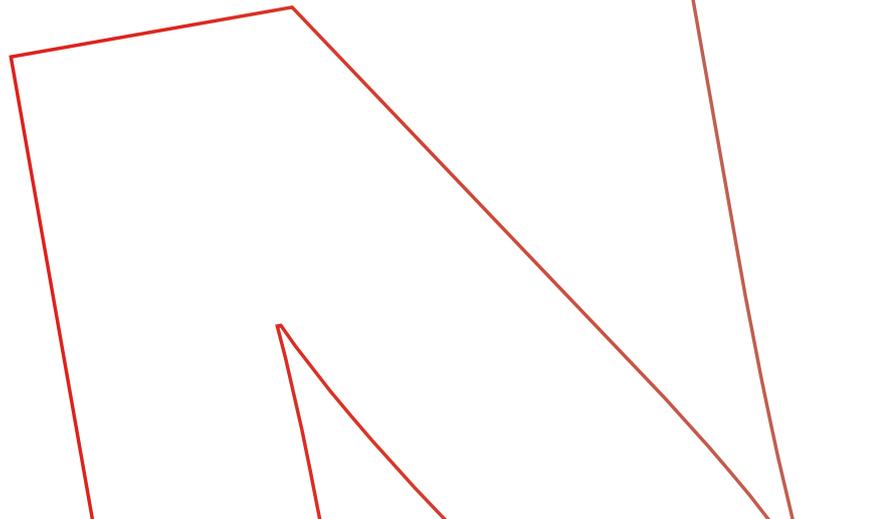
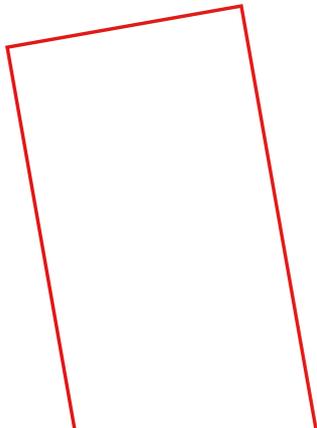
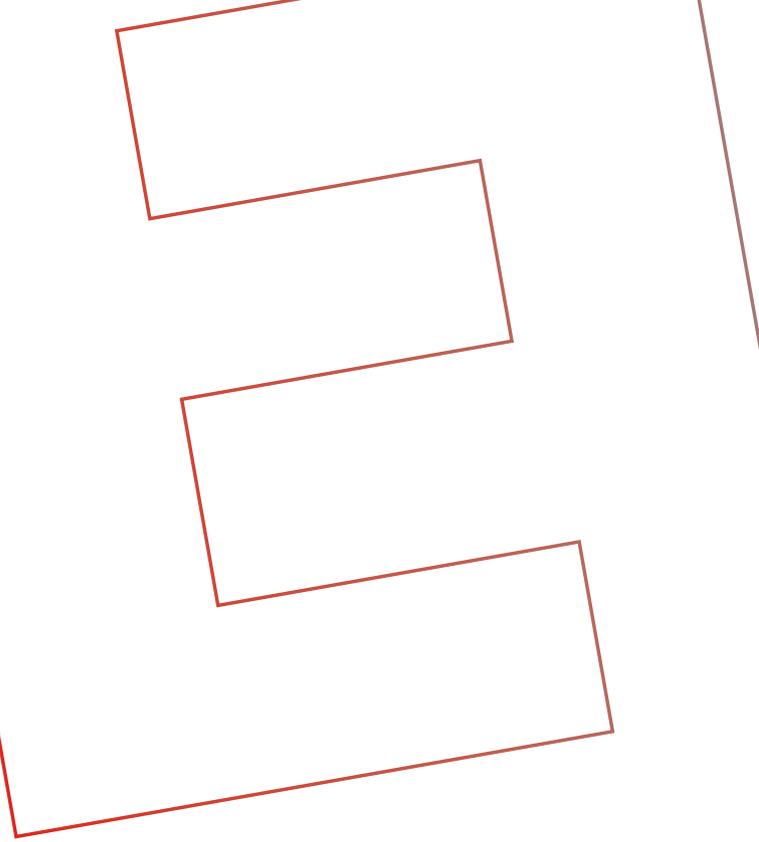
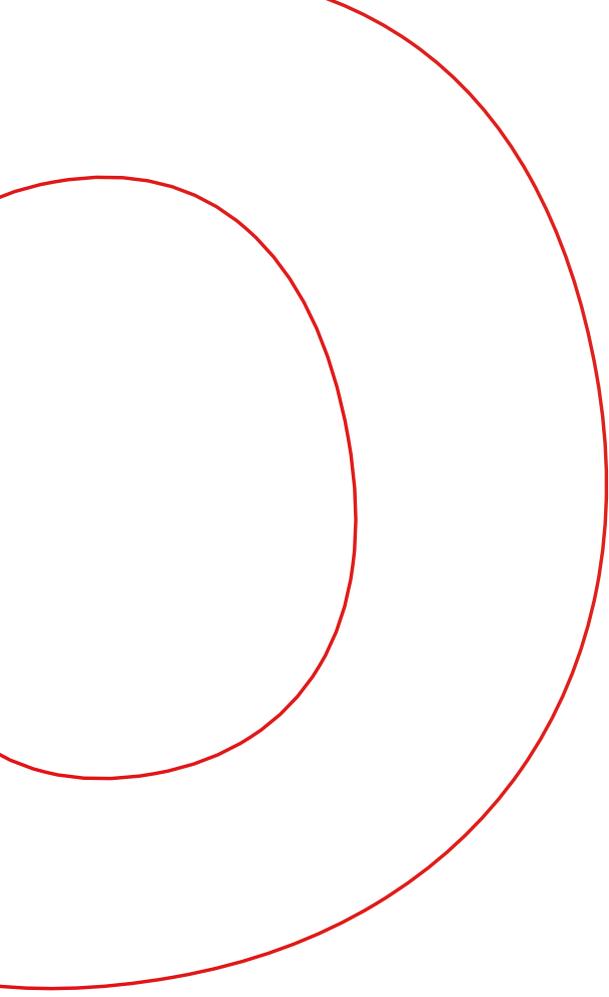
Auszug aus:
Projekte der BMBF-Förderung
OERinfo 2017/2018

Sonderband zum Fachmagazin Synergie

Inhalt

04	Editorial
06	Inhalt
08	Zielgruppenübersicht
12	Index
14	Projekte der BMBF-Förderrichtlinie OERinfo 2017
18	OERinfo – Die Richtlinie zur Förderung von offenen Bildungsmaterialien
24	Richtlinie zur Förderung von Offenen Bildungsmaterialien (Open Educational Resources – OERinfo). Bundesanzeiger vom 15.01.2016
OERinfo-Projekte 2017/2018	
42	Lehrerfortbildung durch Nutzung und Produktion von OER-Materialien, LOERn
52	Lehrende für freie Inhalte (OER) gewinnen, openUP
62	Kompetenzentwicklung für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, MainstreamingOER
70	Offene Bildungsressourcen in der schulbezogenen Medienbildung in Berlin und Brandenburg, OSM@BB
78	Eine bildungsbereichsübergreifende Kooperation zur Öffnung von Bildungsmaterialien, OER@RLP
88	Multiplikator*innen für Open Educational Resources in Niedersachsen, MOIN
96	Offene Materialien für Mathematik-Lehrkräfte & Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, MAT ³
104	Etablierung von Open Educational Resources an sächsischen Hochschulen, OERsax

112	Informationskampagne use-oer@htwsaar
116	Synergien für Lehren und Lernen durch OER, SynLLOER
126	Offene Bildungsressourcen für das Lernen durch Verantwortung in Schule, Hochschule und Zivilgesellschaft, civicOER
138	Informationsstelle OER – Information, Vernetzung, Transfer zu Open Educational Resources, OERinfo
146	OER-Fachexperten: Open Educational Resources – Macher und Multiplikatoren in der Weiterbildung, OER-MuMiW
156	OER-Sensibilisierung und Qualifizierung in der MINT-Lehrerbildung der RWTH Aachen, MINT-L-OER-amt
164	OER in die Schule! Landesweite OER-Qualifizierung Schleswig-Holstein, LOERSH
176	Qualifizierung und kooperative Unterstützung für OER – ein Buffet der Kooperation, JOINTLY
186	OERinForm
194	Ein integrativer Ansatz zur OER-Kompetenzentwicklung, ProOER
202	(Lehramts-)Studierende gemeinsam für OER ausbilden, OERlabs
212	Open Educational Resources in die Breite bringen – Fakten, Folgen und Fotos von acht OERcamps, #OERcamp
222	Offene Bildung mit digital gestützten Methoden, edulabs
232	OER.UP
238	Offene Wissensressourcen für den öffentlichen Sektor, ÖWR
254	Open Educational Resources in der akademischen Weiterbildung, OpERA
266	Anhang
268	OERInfoKit
278	Bildnachweis
280	Abkürzungsverzeichnis
282	Impressum



The background features several abstract geometric shapes. On the left, there are several irregular polygons and rectangles in blue and brown outlines. On the right, there are two large, overlapping circles in blue outline. The text is positioned in the upper right quadrant of the page.

**OER-INFO-PROJEKTE
2017/2018**

Offene Materialien für Mathematik-Lehrkräfte & Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, MAT³

MAT³ fokussiert auf Fortbildungsmaterialien für Mathematik-Lehrkräfte und die sie veranstaltenden Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Entwickelt und durchgeführt werden Qualifizierungen für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren und Entwicklerinnen und Entwickler zur effektiven Gestaltung von offenen Fortbildungsmaterialien.

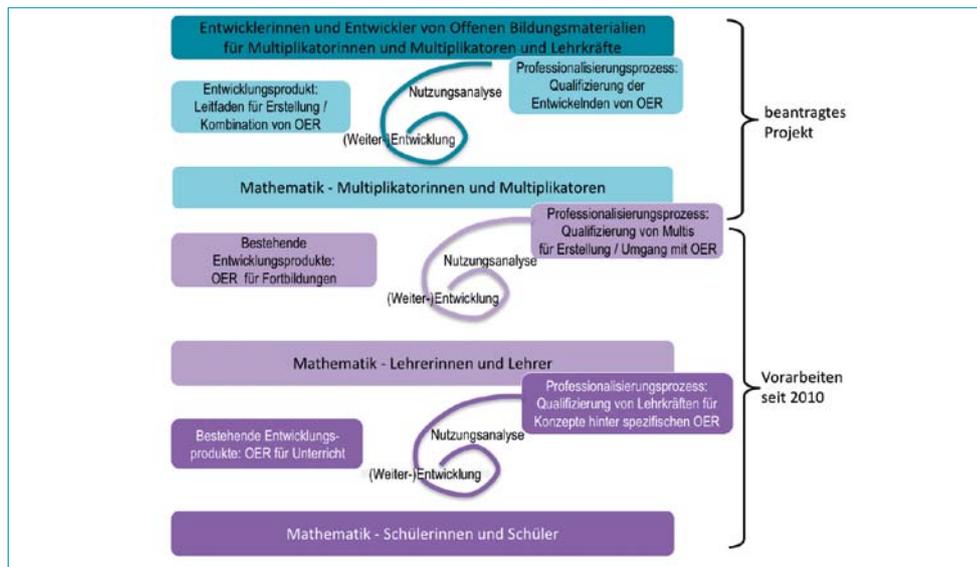


Abbildung 1: Mehrebenen-Struktur der Adressaten des Projekts, CC-BY Susanne Prediger

Förderkennzeichen

01PO16023A in Dortmund und 01PO16023B in Potsdam

Laufzeit

01.04.2017 – 30.09.2018

Projektleitung

Prof. Dr. Susanne Prediger, Deutsches Zentrum für
Lehrerbildung Mathematik, Standort TU Dortmund
Prof. Dr. Ulrich Kortenkamp, Deutsches Zentrum für
Lehrerbildung Mathematik, Standort Uni Potsdam

Projektmitarbeitende

Dr. Nikola Leufer, TU Dortmund
Peter Mahns, Uni Potsdam

Projektwebsite

<http://www.dzlm.de/oer>

Projektkontakt

ulrich.kortenkamp@uni-potsdam.de
prediger@math.tu-dortmund.de

Weiterführende Info

<http://www.dzlm.de/oer>

Projekt-OER-Material-Sammlung

<https://uhh.de/nbust>

Projektförderung

BMBF-Fördermittel, DZLM-Fördermittel der
Deutsche Telekom Stiftung

Projektinformationen

Offene Bildungsmaterialien (im Folgenden kurz OER für Open Educational Resources) sind im Bereich der Schule und der Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern ausgesprochen vielversprechend, bedürfen aber einer fachdidaktischen und mediendidaktischen Qualitätssicherung, damit die OER flexibel und unter hohen Qualitätsansprüchen einsetzbar sind. Dies ergänzt die von Wiley (o. J.) formulierten Grundanforderungen an „offene“ Bildungsinhalte, die auch als „5R“ bezeichnet werden (bzw. 5V in Muuß-Merholz 2015):

- Retain (Verwahren + Vervielfältigen) – the right to make, own, and control copies of the content (e. g., download, duplicate, store, and manage)
- Reuse (Verwenden) – the right to use the content in a wide range of ways (e. g., in a class, in a study group, on a website, in a video)
- Revise (Verarbeiten) – the right to adapt, adjust, modify, or alter the content itself (e. g., translate the content into another language)
- Remix (Vermischen) – the right to combine the original or revised content with other material to create something new (e. g., incorporate the content into a mashup)
- Redistribute (Verbreiten) – the right to share copies of the original content, your revisions, or your remixes with others (e. g., give a copy of the content to a friend)

Zur Sensibilisierung für diese Qualitätsansprüche wurden im Projekt MAT³ Qualifizierungsvorhaben durchgeführt. Dies erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem DZLM (Deutsches Zentrum für Lehrerbildung Mathematik), in dem OER für Fortbildung und Schule für Mathematikunterricht entwickelt wurden. Adressiert wurden in den Qualifizierungen Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, die die Fortbildungen durchführen und dazu die OER nutzen sowie Entwicklerinnen und Entwickler, die diese OER designen und optimieren.

Aufbauend auf bereits entstandene OER für Mathematikunterricht und Fortbildung (vgl. Übersicht in Abb. 1) wurde der Qualifizierungsbedarf für beide Zielgruppen durch systematische Nutzungsanalysen erfasst und das Qualifizierungskonzept iterativ optimiert. Die OER-Aktivitäten und Qualifizierungen erfolgten nicht isoliert, sondern eingebunden in Konzepte zur Qualitätsentwicklung von Fortbildungsmaterialien des DZLM.

Die Verbreitung eines Leitfadens für OER-Erstellung und der Qualifizierungskonzepte erfolgte in Workshops, Webinaren und auch als OER, um eine langfristig nachhaltige und breitere Nutzung zu garantieren. Sie wird außerdem durch die Zusammenarbeit mit Länderministerien und Fortbildungsinstitute abgesichert.

SCHULE
HOCHSCHULE
WEITERBILDUNG
BERUFSBILDUNG

Zielgruppen

Die Zielgruppen des Projekts sind langfristig alle, die sich mit Lehrerfortbildung im Bereich Mathematikdidaktik und anderen Fachdidaktiken beschäftigen, um die über 200 000 Lehrerinnen und Lehrer in deutschen Sekundarstufenschulen und weiteren 220 000 in Grundschulen zu erreichen. Dies sind zum einen Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, die Fortbildungen selbst anbieten und Lehrkräfte kurz- oder längerfristig bei der Nutzung von OER und OEP begleiten, zum anderen diejenigen, die für diese Prozesse die Materialien entwickeln. Beide Gruppen zu schulen war das Ziel, um von der ersten Ebene für die zweite Ebene zu lernen.

Konkret in die Qualifizierungsmaßnahmen 2017/18 eingebunden waren 40 + 48 + 20 + 35 Multiplikatorinnen und Multiplikatoren aus unterschiedlichen Bundesländern in drei Maßnahmen in Dortmund, Essen und Ludwigsfelde sowie 20 + 30 + 30 + 13 + 20 Entwicklerinnen und Entwickler aus dem Deutschen Zentrum für Lehrerbildung Mathematik und zahlreichen Landesinstituten und Bildungsministerien der Länder in Veranstaltungen in Essen, Potsdam, Berlin, Dortmund und einem bundesweit angebotenen Webinar. Letztere Gruppe konzentrierte sich daher nicht allein auf Mathematikdidaktik, sondern auch andere Schulfächer.

In einem abschließenden OERCamp sollen die Konzepte außerdem in die OER-Community hineingetragen werden.

Zielsetzung des Projekts

Ziel des Projekts war die Explizierung von Qualitätskriterien für offene Fortbildungsmaterialien, die Adaptierbarkeit ermöglichen, und zwar nicht nur in technischer und rechtlicher Hinsicht, sondern auch durch medien- und fachdidaktische Qualitätskriterien.

Während zuweilen wiederholte Adaptionen an sich bereits als Mechanismus der Qualitätssicherung beschrieben werden (z.B. durch Fehlerkorrekturen und Anreicherung, vgl. Koschorreck 2018), zeigt die empirische Forschung zum Umgang von Lehrkräften mit offenen Unterrichtsmaterialien auch Risiken auf: Adaptionprozesse führen keineswegs automatisch jeweils zur Qualitätsverbesserung, sondern können ein Material auch weit entfernt der intendierten Nutzungen entfremden oder verflachen (Sherin & Drake 2009). Der Fokus lag demnach auf der Identifikation von Qualitätskriterien für offene Fortbildungsmaterialien, die qualitätssteigernde statt -senkende Adaptionen unterstützen. Diese Kriterien adressieren nicht allein die sonst oft fokussierten rechtlichen und technischen Aspekte, sondern gestalterische und didaktische.

Auch wenn das BMBF-Programm nur das Qualifizierungsvorhaben an sich finanzierte, war für die empirische Fundierung dieser Qualitätskriterien eine empirische Studie notwendig, um Adaptionprozesse im Umgang mit offenen Fortbildungsmaterialien zu untersuchen. Diese Studie wurde in Kooperation und mit Finanzierung des DZLM durchgeführt.

Untersucht wurde in einer qualitativen Studie mit elf Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, welcher materialbezogenen und thematischen Adaptionshandlungen sie vornehmen und worauf sie ihre Entscheidungen zurückführen (Leufer, Prediger Mahns, Kortenkamp 2018). Identifiziert wurde ein weites Spektrum an Adaptionshandlungen für unterschiedliche Materialeinheiten (Baustein, thematischer Block, einzelne Folie / Aktivität). Gerade wenn zu kleine Materialeinheiten selektiert werden, sind thematische Adaptionen in Bezug auf theoretische Konstrukte und Beispiele zuweilen problematisch, während gelungene Adaptionen voraussetzen, die Intentionen des Materials sehr gut zu erfassen und auf die eigenen Teilnehmenden anzupassen.

Ergebnisse

Aus der empirischen Adaptionsstudie, den vielfältigen weiteren Beobachtungen während der Qualifizierung für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren und den intensiven Diskussionen mit Entwicklerinnen und Entwicklern von Material wurden zwei grundlegende und sich ergänzende Ergebnisse generiert: Zum einen wurden gestalterische und didaktische Aspekte abgeleitet, um die bei OER intendierten Adaptionprozesse so zu unterstützen, dass sie qualitätserhaltend oder steigernd sein können. Zum anderen wurden vier zusätzliche Stufen der OER-Qualität erarbeitet, die dazu dienen sollen, OER auch in der Praxis zum Erfolg zu verhelfen (siehe „Lessons learned“). Die Gestaltungsrichtlinien (Abb. 2) können in drei Kategorien strukturiert werden, die der Qualitätssicherung von Adaptionprozessen dienen:

Transparenz: Ein geeignetes Mittel, die Adaptionsqualität von OER zu erhöhen, ist eine hohe Explizitheit für Inhalte und Ziele. Präsentationsfolien sollten so gestaltet sein, dass ihr Einsatz möglichst klar ist – zum Beispiel durch eine explizite Formulierung der Einsatzziele in Moderationsnotizen. Aktivitäten sollten mit möglichen Ergebnissen beschrieben werden, um die Weiterarbeit mit Teilnehmendenbeiträgen in einer Fortbildung zu erklären. Begleitende Steckbriefe und Metamaterialien sind dazu geeignet, Hintergründe darzustellen und zu erläutern.

Struktur: Auch hier wird die Adaptionsqualität durch explizites Schaffen von Strukturen gesteigert. Mögliche Mittel sind hierbei neben dem bereits genannten Steckbrief auch Zwischenfolien, die die eigentliche Präsentation mit Hinweisen zur Durchführung ergänzen.

Eine Bündelung in sinnvolle, kurze thematische Blöcke erleichtert die Weiterverwertung des Materials in anderen Kontexten. Hierbei sollten Aktivitäten mit den dazugehörigen theoretischen Rahmungen verbunden bleiben. Schließlich ist eine Wiederholung der Bezüge zur Theorie geeignet, um punktuelle Auslassungen abzumildern.

Praxisbezug: In den Fortbildungen der Moderatorinnen und Moderatoren konnte beobachtet werden, dass häufig Praxisbeispiele, die zur Erläuterung der Theorie genutzt werden sollten, ohne diesen Theoriebezug genutzt wurden, oder auch Beispiele weggelassen wurden, die keinen unmittelbaren Verwertungsnutzen für die Teilnehmenden hatten. Als Strategie für die Moderatorenfortbildungen empfiehlt es sich hier, nicht nur Theorie-Konstrukte in Handlungssituationen einzubinden, sondern auch die Beispielkonstruktion zu explizieren und so zur Übertragung auf eigene Beispiele zu ermutigen. Dadurch können Adaptionen mit zielgruppenspezifischen Beispielen im Sinne der ursprünglichen Fortbildung erreicht werden.

Abbildung 2:
Ansatzpunkte zur didaktischen
Gestaltung von OER für
qualitätsvolle Adaptionen,
Fortbildungsmaterial des DZLM,
CC-SA-BY



Lessons learned

OER birgt im Bereich der Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern hohe Potenziale, deren Ausschöpfung allerdings erheblich davon abhängt, ob Material adaptiert wird und die resultierenden Adaptionen qualitätserhaltend bzw. -steigernd sind.

Während die technischen und rechtlichen Qualitätskriterien an OER bereits gut ausgearbeitet sind (z. B. in Muuß-Merholz 2015, 2018 oder Koschorreck 2018), sind weitere Anstrengungen notwendig, um die Adaptierbarkeit auch im Hinblick auf die didaktische Qualitätserhaltung oder -steigerung sicherzustellen. Die dazu von uns erarbeiteten OER-Qualitätsstufen können als „4 ER“ formuliert werden:

- **ERlauben** beinhaltet die Bereitstellung des Materials unter einer offenen Lizenz und deckt damit den rechtlichen Aspekt der 5R ab
- **ERMöglichen** beinhaltet die Bereitstellung des Materials in Dateiformaten, die mit (freier) Software bearbeitet werden können und deckt damit den technischen Aspekt zur Umsetzung der 5R ab
- **ERmutigen** beinhaltet das explizite Auffordern zur Weiterentwicklung und -verbreitung des Materials und deckt damit die politisch-gesellschaftliche Dimension der 5R ab
- **ERklären** ist notwendig, um den Nutzern die oben geforderte Explizitheit zu geben, damit sie konzepttreue Adaptionen erstellen können. In diesem Bereich sind medien- und fachdidaktische Anforderungen anzusiedeln, die bisher über die 5R nicht abgedeckt werden.

Ausblick auf die Verstetigung

Durch die Aufbereitung der Qualifizierungskonzepte und der Qualitätskategorien für OER können die Projektergebnisse langfristig einer größeren Gruppe zur Verfügung gestellt werden. Dazu ist die Verankerung am DZLM von ebenso großer Bedeutung wie die Zusammenarbeit mit Landesinstituten und Bildungsministerien der Länder. Das DZLM hat durch seine Vernetzungsstrategie und die langfristige Zusammenarbeit mit diesen Institutionen dafür gesorgt, dass dieses Projekt kurz- und langfristige Beiträge zum systemischen Kompetenzaufbau durch strukturelle Verankerung der Aktivitäten leisten kann.

Die nachhaltige Resonanz ist auch durch den Transfer auf andere Qualifizierungsthemen nach der Projektlaufzeit eingeplant. Dies wird durch die Entwicklung eines Leitfadens für alle ermöglicht. Er wird auf der Webseite des DZLM unter dzlm.de/oer zur Verfügung gestellt werden.

Literatur und Internetquellen

Koschorreck, J. (2018). *Open Educational Resources (OER)*.
Verfügbar unter www.die-bonn.de/wb/2018-oer-01.pdf

Leufer, N., Prediger, S., Mahns, P. & Kortenkamp, U. (2018, submitted). *Expert facilitators' adaptation processes of curriculum material resources for professional development courses. Submitted manuscript.*

Muuß-Merholz, J. (2015). *Zur Definition von „Open“ in „Open Educational Resources“ – die 5 R-Freiheiten nach David Wiley auf Deutsch als die 5 V-Freiheiten.*
Verfügbar unter <https://open-educational-resources.de/5rs-auf-deutsch> [21.5.2018]

Muuß-Merholz, J. (2018). *Freie Unterrichtsmaterialien finden, rechtssicher einsetzen, selbst machen und teilen.* Weinheim, Basel: Beltz.

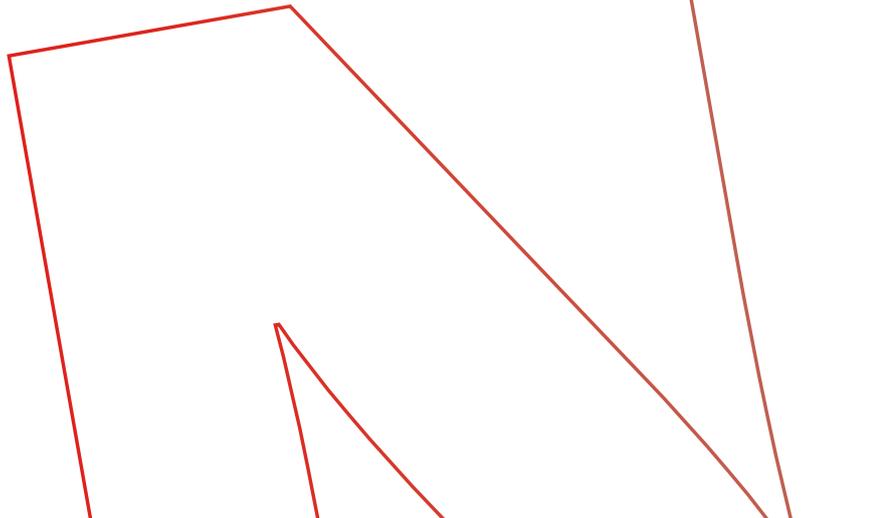
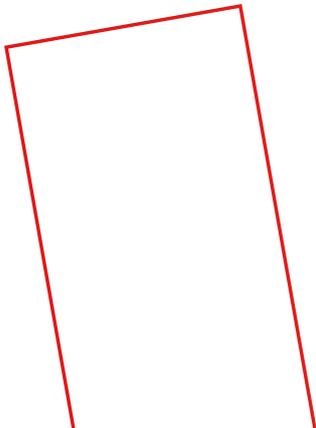
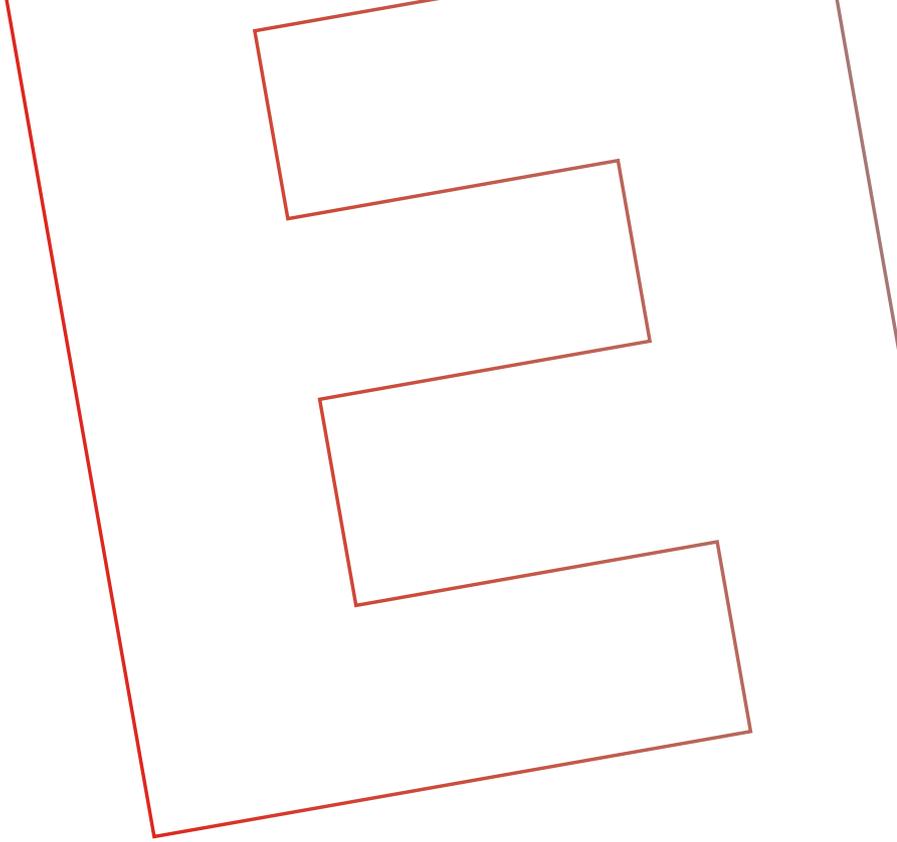
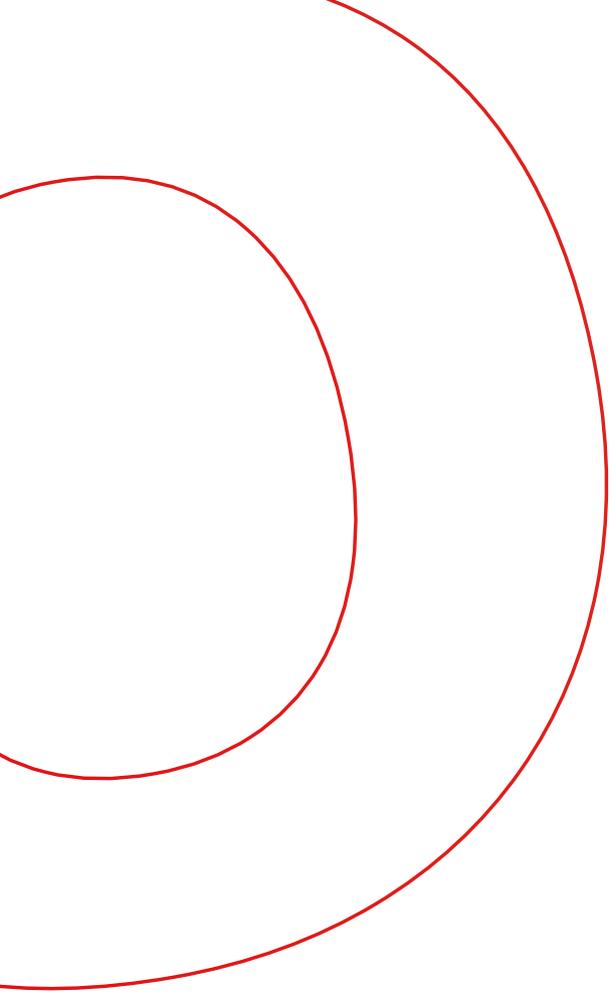
Sherin, M. G. & Drake, C. (2009). Curriculum strategy framework: investigating patterns in teachers' use of a reform-based elementary mathematics curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 41(4), 467–500.

Wiley, D. (o. J.). *Defining the “Open” in Open Content and Open Educational Resources.*
Verfügbar unter <http://www.opencontent.org/definition> [21.5.2018]



CC BY-SA 4.0

Bei einer Weiterverwendung soll dieser Beitrag wie folgt genannt werden: Susanne Prediger & Ulrich Kortenkamp (2018). MAT³. In: *Projekte der BMBF-Förderung OERinfo 2017/2018. Sonderband zum Fachmagazin Synergie.* Universität Hamburg, 2018, S. 96–103.



The page features several abstract geometric shapes. In the top left, there are two overlapping shapes: a blue one with a curved top edge and a brown one with a pointed top. Below them is a blue triangle pointing right. On the right side, there are two concentric blue circles. In the bottom left, there are three stacked, slightly offset rectangular shapes in blue and brown. The word 'ANHANG' is positioned to the right of the blue triangle.

ANHANG

Bildnachweis

Die veröffentlichten Inhalte (Illustrationen, Fotos) stehen – sofern im zugehörigen Beitrag bzw. für das Foto / die Illustration nicht explizit anders angegeben – unter der CC BY 4.0-Lizenz. Ausgenommen von dieser Lizenz sind geschützte Marken- oder Warenzeichen sowie die Logos des BMBF und der Universität Hamburg. Das Copyright der Porträt-Bilder liegt bei den Autorinnen und Autoren. Die Lizenzbedingungen gelten unabhängig von der Veröffentlichungsform (Druckausgabe, Online-Gesamtausgaben, Online-Einzelbeiträge).

- Cover:** blum design unter CC-BY
- Seite 4:** Foto Kerstin Mayrberger
- Seite 13:** Karte: blum design unter CC-BY
- Seite 21/23:** Foto: André Wagenzik/BMBF
- Seite 46:** Abb 2 Susanne Friz/Elke Hotter,
Abb 3 Elke Hotter,
Abb 4 Susanne Friz,
Abb 5 Elke Hotter
- Seite 62:** Foto Bettina Waffner: Lichtschacht, Essen.
Foto Seda Avseren: Studio Photogram, Gelsenkirchen
- Seite 78:** Illustration unter CCO
- Seite 82:** Abbildungen unter CCO
- Seite 87:** Abb 6 unter CC-BY Meike Schmidt, VCRP
- Seite 88:** Illustration unter CCO
- Seite 96:** Illustration unter CC-BY Susanne Prediger
- Seite 101:** Abb 2 unter CC-BY-SA Ulrich Kortenkamp, Birte Pöhler, Susanne Prediger
- Seite 120:** Abb 2 unter CCO,
Abb 3 unter CC-BY Toni Gunner,
Abb 4 unter CCO

- Seite 122:** Illustration unter CC-BY blum design
Seite 146: Illustration unter CC-BY Hedwig Seipel
Seite 150: Foto unter CC-BY Hedwig Seipel
Seite 157: Logo der RWTH Aachen
Seite 164: LOERSH-Goodies unter CC0
Seite 172: Abb 8 Claudia Kuttner

Abkürzungsverzeichnis

A

AEWB Agentur für Erwachsenen- und Weiterbildung
 AG Arbeitsgruppe
 ALP Akademie für Lehrerfortbildung Dillingen

B

BDVT Bundesverband für Training, Beratung und Coaching
 BIBB Bundesinstitut für Berufsbildung
 BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung
 BSB Behörde für Schule und Berufsbildung Hamburg

C

CC Creative Commons
 CIO Chief Information Officer
 CMS Content Management System

D

DGHD Deutsche Gesellschaft für Hochschuldidaktik
 DIE Deutsches Institut für Erwachsenenbildung
 DIPF Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung
 DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Projektträger OERinfo)
 DZLM Deutsches Zentrum für Lehrerbildung Mathematik

E

EHB Evangelische Hochschule Berlin

F

FAQ Frequently Asked Questions

G

GMW Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft

H

HBZ Hochschulbibliothekszentrum Nordrhein-Westfalen
 HOOU Hamburg Open Online University

K

KHSB Katholische Hochschule für Sozialwesen Berlin

L

LI Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg
 LISUM Landesinstitut für Schule und Medien, Berlin-Brandenburg
 LMS Learning Management System

M

MOOC Massive Open Online Course

N

NRW Nordrhein-Westfalen

O

- OEP Open Educational Practices
OER Open Educational Resources (freie
Bildungsmaterialien)

P

- PDF Portable Document Format

R

- RLP Rheinland-Pfalz

S

- SIG Special Interest Group

V

- VCRLP Virtueller Campus Rheinland-Pfalz

Z

- ZLB Zentrum für Lehre und Beratung, Hochschule
Hannover
ZMML Zentrum für Multimedia in der Lehre

Impressum

Titel: Projekte der BMBF-Förderung OERinfo 2017/2018

Untertitel: Sonderband zum Fachmagazin Synergie

Herausgeberin:

Prof. Dr. Kerstin Mayrberger

Universität Hamburg

Universitätskolleg Digital

Schlüterstraße 51

D-20146 Hamburg

www.synergie.uni-hamburg.de

Redaktion: Redaktionsteam Synergie,

redaktion.synergie@uni-hamburg.de

Fachredaktion: Team SynLLOER, synlloer@uni-hamburg.de

Lektorat und Satz: blum design und kommunikation GmbH

CvD: Markus Slobodeaniuk

Schrift: TheSans UHH von LucasFonts

Druck: Universität Hamburg, Universitätsdruckerei



<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Die hier veröffentlichten Inhalte (Texte, Illustrationen, Fotos) stehen – sofern nicht explizit anders angegeben – unter der CC BY 4.0-Lizenz. Ausgenommen von dieser Lizenz sind geschützte Marken- oder Warenzeichen sowie die Logos des BMBF und der Universität Hamburg. Sofern auf das Gesamtwerk Bezug genommen wird, soll der Name des Urhebers bei einer Weiterverwendung wie folgt genannt werden:

Projekte der BMBF-Förderung OERinfo 2017/2018. Sonderband zum Fachmagazin Synergie. Universität Hamburg, 2018.

Erscheinungsort: Hamburg (Deutschland)

Ausgabejahr (1. Auflage): 2018

Druckauflage: 400

PDF-Download unter: <https://uhh.de/Osy2f>

DOI (PDF): 10.25592/978.3.924330.64.4

ePUB-Download unter: <https://uhh.de/z1pmw>

DOI (ePub): 10.25592/978.3.924330.65.1

ISBN: 978-3-924330-63-7

ISBN (PDF): 978-3-924330-64-4

ISBN (ePUB): 978-3-924330-65-1



Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01P016002 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Herausgeberinnen und Herausgebern sowie den Autorinnen und Autoren.



GEFÖRDERT VOM

**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**