

SONDERBAND ZUM FACHMAGAZIN **Synergie**

**DOKUMENTATION DER**

**OER-INFO**  
**PROJEKTE**

**2017/2018**



**Universität Hamburg**

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG



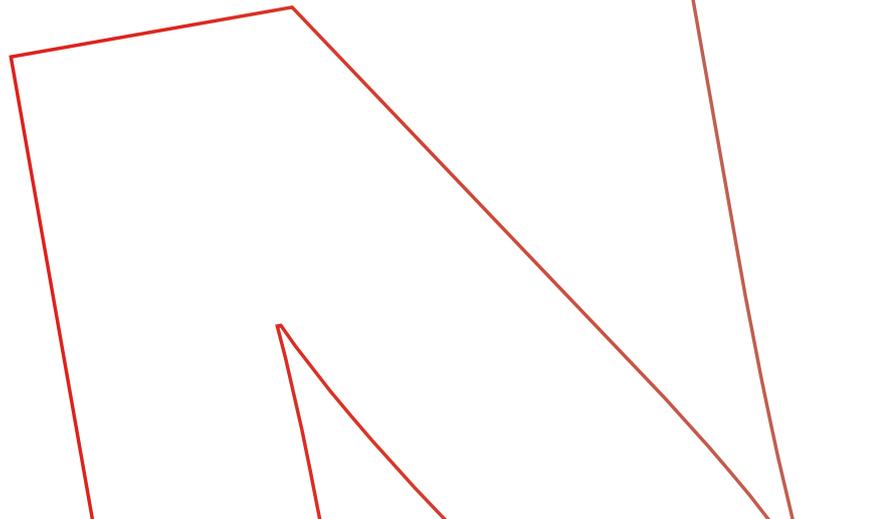
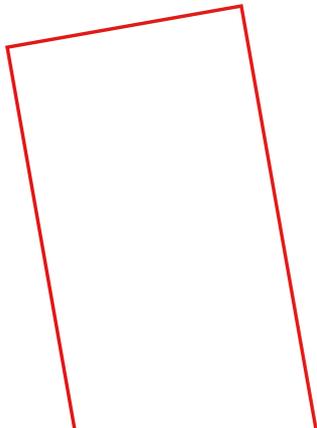
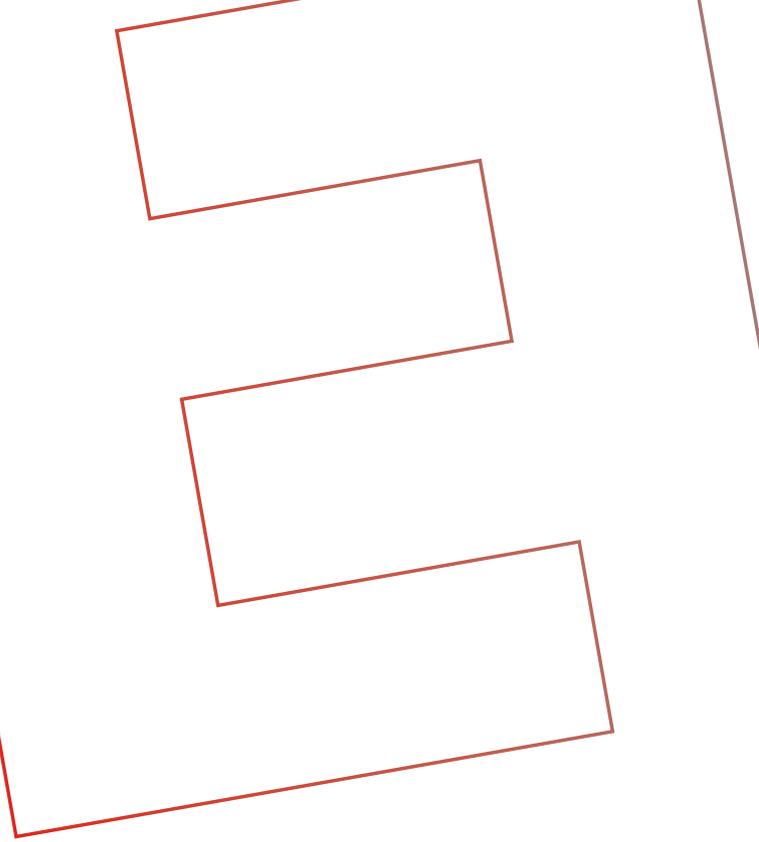
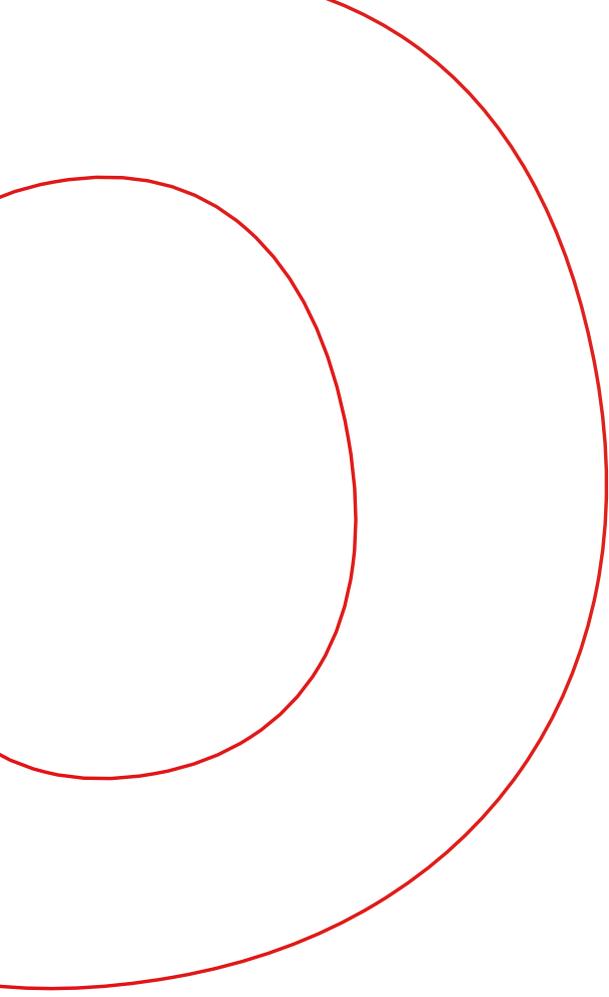
Auszug aus:  
Projekte der BMBF-Förderung  
OERinfo 2017/2018

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
<b>OERinfo-Projekte 2017/2018</b>	
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 <sup>3</sup>
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. In the top left, there are blue and brown outlines of shapes that resemble parts of letters or symbols. In the bottom left, there are more blue and brown outlines of rectangular shapes, some with internal lines. On the right side, there are large, thin blue outlines of circles and arcs, suggesting the letters 'O' and 'C'.

**OER-INFO-PROJEKTE**

**2017/2018**

# Lehrerfortbildung durch Nutzung und Produktion von OER-Materialien, LOERN

Ziel des Projekts ist es, ein Praxiskonzept und multimediale Materialien für die flächendeckende Fortbildung von Multiplikatoren im Bereich Schule zum Thema OER durch Nutzung und Produktion offener Lehr- und Lernmaterialien zu entwickeln und anschließend in einer Fortbildungsinitiative zu erproben.

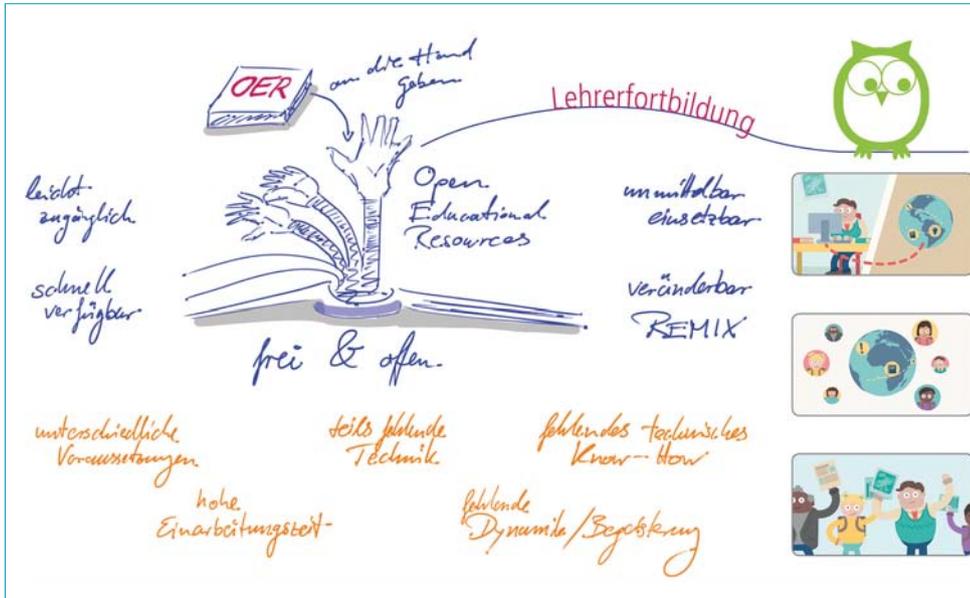


Abbildung 1: Projektskizze LOERN

### Förderkennzeichen

01PO16004

### Laufzeit

01.11.2016 – 30.04.2018

### Projektleitung

Dr. Susanne Friz, FWU Institut für Film und Bild

### Projektmitarbeitende

Svenja Weiß, FWU Institut für Film und Bild  
Johannes Philipp, Akademie für Lehrerfortbildung  
Dillingen (ALP)  
Dr. Oliver Killgus, Akademie für Lehrerfortbildung  
Dillingen (ALP)  
Christa Gmeiner, OStRin, Akademie für  
Lehrerfortbildung Dillingen (ALP)

### Projektwebsite

<https://loern.sodis.de/>

### Projektkontakt

[susanne.friz@fwu.de](mailto:susanne.friz@fwu.de)

### Weiterführende Info

<https://o-e-r.de/tag/loern>

### Projekt-OER-Material-Sammlung

<https://uhh.de/ldm6s>

### Projektförderung

Bundesministerium für Bildung und  
Forschung

Das Medieninstitut  
der Länder



## Projektinformationen

Bisher wurde das Thema OER in der Lehrerfortbildung in Bayern noch nicht systematisch aufbereitet. Durch die Einbindung der vorhandenen Multiplikatoren im Projekt LOERn gewinnt das Thema an Bedeutung und fördert eine breite Diskussion, die Lehrkräfte sensibilisiert, selbst OER-Angebote in den Unterricht zu integrieren und zu entwickeln.

Es wurde ein länderübergreifendes Praxiskonzept für die Fortbildung von Multiplikatoren aller Schularten zum Thema OER entwickelt und beispielhaft in Bayern in einer Fortbildungsinitiative von 40 Veranstaltungen flächendeckend bei verschiedenen Zielgruppen (siehe Kapitel „Zielgruppen Schule“) durchgeführt. Das Fortbildungskonzept basiert auf drei Modulen:

1. OER finden:
  - Definition von OER
  - Nutzen von OER
  - Vorstellung der CC-Lizenzen
  - Suchkriterien; Suchmaschinen mit Filter für CC
  - OER-Portale für die Schule
2. OER nutzen:
  - OER verwalten
  - OER für eigenen Unterricht anpassen
  - OER im Unterricht nutzen
  - Qualitätssicherung
3. OER erstellen und teilen:
  - passendes Format wählen
  - Autorentools zur Erstellung
  - Kompatibilität der CC-Lizenzen
  - Rechtsfragen
  - Veröffentlichung: Hochladen auf Portale

In allen Fortbildungen ist die Bewusstmachung des Mehrwerts freier Bildungsmaterialien wichtig, wie z.B. Individualisierbarkeit der Materialien für den eigenen Unterricht, Aktualität der Materialien, interaktives und kollaboratives Lernen sowie die Kultur des Teilens. Bei der Umsetzung wurden sowohl Fortbildungen in Präsenzform (als Bausteine innerhalb von Lehrgängen oder als eigenständiges Angebot) an der Akademie Dillingen als auch eSessions

(90-minütige Online-Angebote über das internetbasierte Video-Konferenzsystem Adobe Connect) erprobt. In der Praxis hat sich vor allem die Integration des Themas OER als Baustein innerhalb von Lehrgängen bewährt, da OER als Begriff unter Lehrerinnen und Lehrern zunächst noch zu wenig bekannt war. Im Laufe des Projekts wurden offene Bildungsmedien immer bekannter, sodass unterschiedliche Multiplikatorengruppen eine Einführung speziell in dieses Thema wünschten. Die entwickelten Fortbildungsmaterialien werden von den Multiplikatoren für die eigene Schulung an ihren Bildungseinrichtungen genutzt und für unterschiedliche Lehr- und Lernszenarien angepasst.

Als begleitende Maßnahmen für die Fortbildungen wurde vorhandenes Informationsmaterial gesichtet und durch multimediale Aufbereitung ergänzt und weiterentwickelt. Das FWU produzierte dafür drei animierte Erklärfilme OER KOMPAKT zu den Themen „Definition und Auffinden von OER“, „Nutzen von OER“ und „Erstellen und Teilen von OER“.

Wichtig ist aber bei den Qualifizierungsmaßnahmen nicht bei der Information, d.h. auf der Metaebene, stehen zu bleiben, sondern konkret mit OER-Materialien zu arbeiten und sie zu erstellen. Zu diesem Zweck wurde eine Redaktionsgruppe gebildet, die konkret OER Lehr- und Lernmaterialien für ihren Unterricht produzierte, um dabei auch auftretende Probleme festzustellen, wie z. B. Fragen zu Rechten, Remix, Veröffentlichung, Qualität. Die Materialien werden im Anschluss unter freier Lizenz allgemein zur Verfügung gestellt.

SCHULE
HOCHSCHULE
WEITERBILDUNG
<b>BERUFSBILDUNG</b>

### Zielgruppen

Im Rahmen des Projekts wurden die geplanten Zielgruppen aus dem Bereich Schule und Berufsbildung mit folgenden Zielen erreicht:

- Einführung der 42 Referatsleiterinnen und Referatsleiter und Dozentinnen und Dozenten der Akademie Dillingen in das Thema OER:
  - Entwicklung neuer Perspektiven in den jeweiligen Fachbereichen von OER in der Schule
  - Aufzeigen in den Präsenzkursen von Perspektiven für eine fachliche Nutzung, Weiterverarbeitung und Veröffentlichung von OER
- Fortbildung der 120 medienpädagogisch-informationstechnischen Beraterinnen und Berater: MiBs sind für die Beratung und regionale Fortbildung von Lehrkräften aller Schularten verantwortlich.
  - OER als Schwerpunktthema bei den jährlich stattfindenden Tagungen: 2017: Basisinformationen, CC Lizenzen, Rechtfragen, Suche nach OER;



Abbildung 2: Materialien des Projekts LOERn,  
Copyright: Susanne Friz/Elke Hotter (FWU)

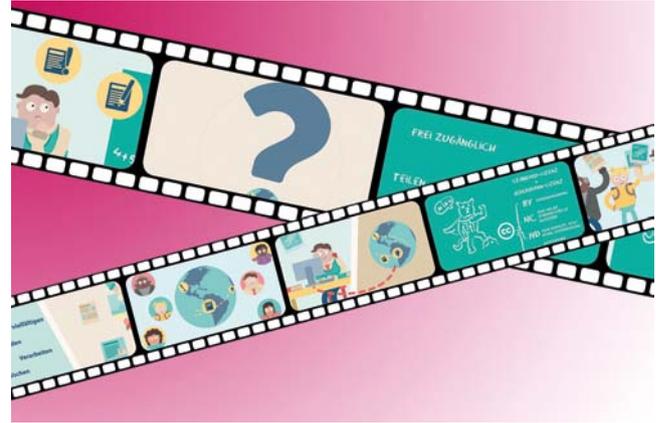


Abbildung 3: Erklärfilme OER KOMPAKT,  
Copyright: Elke Hotter (FWU)



Abbildung 4: Redaktionssitzung LOERn,  
Copyright: Susanne Friz (FWU)



Abbildung 5: Blog: loern.sodis.de,  
Copyright: Elke Hotter (FWU)

- 2018: Entwicklung von mediendidaktisch fundierten Ideen zur möglichen Nutzung, Einbindung und Weiterentwicklung von OER durch Lehrkräfte
- Diskussion mit Experten über Chancen und Herausforderungen zu OER
  - 400 Lehrkräfte aus allen Schularten:
    - Bausteine innerhalb von Lehrgängen oder als eigenständiges Angebot
    - Aufbereitung der Thematik OER; Vorstellen der entwickelten Materialien
  - 30 IT-Multiplikatoren:

Sie sind für die IT-Infrastruktur und die Fortbildung im Bereich der Informationstechnologie an den Schulen zuständig.

    - IT-Fachberater als Tandempartner der MiBs bei einer Einführung der Lehrkräfte in OER
  - 200 weitere Multiplikatoren aus verschiedenen Fachbereichen
  - 50 Schulleiterinnen und Schulleiter und Schulräte
  - 25 Lehramtsstudentinnen und -studenten der Universität Augsburg

### **Zielsetzung des Projekts**

Die vier großen Ziele des Projekts konnten umgesetzt werden:

- länderübergreifendes Praxiskonzept für die Lehrerfortbildung zum Thema OER
- flächendeckende Fortbildungsinitiative in Bayern
- Begleitende Maßnahmen zu den Fortbildungen:
  - Bereitstellung und Produktion von Informationsmaterial zu OER und zu Tools
  - animierte Erklärfilme für die Fortbildung
  - Entwicklung von OER Lehr-/Lernmaterialien für verschiedene Fächer
  - Selbstlernkurse zur Einführung in OER
- Dokumentation der Materialien und Ergebnisse über Weblog

Mit der Akademie Dillingen konnte das Projekt auf ein bestehendes zentrales Institut für die Lehrerfortbildung in Bayern zurückgreifen und die dort vorhandenen Strukturen und Erfahrungen für die geplanten Qualifizierungsmaßnahmen nutzen. Der Einsatz von digitalen Medien und Lernplattformen im Unterricht sowie das Medien- und Urheberrecht sind dort seit längerem Schwerpunktthemen, wodurch eine Integration des Themas OER in bestehende Lehrgänge oder bei eigenständigen Präsenzangeboten, teilweise mit externen Experten, möglich war. Daneben verfügt die Akademie über ein eigenes E-Learning-Kompetenzzentrum, über

das die Lehrkräfte in zehn eSessions (90-minütige Fortbildungen über das internetbasierte Video-Konferenzsystem Adobe Connect) zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten zu OER erreicht werden konnten.

Die meisten geplanten Fortbildungen konnten durchgeführt werden. Einige mussten aus organisatorischen Gründen zeitlich verschoben oder umstrukturiert werden.

## Ergebnisse

Folgende Projektergebnisse konnten analog der Zielsetzung erreicht werden:

- Länderübergreifendes Praxiskonzept für Fortbildungen:  
Das Praxiskonzept wurde von Anfang an in einer Vernetzungsgruppe mit weiteren Projektpartnern aus anderen Bundesländern aus dem Bildungsbereich Schule abgestimmt, um eine länderübergreifende Übertragbarkeit der Ergebnisse zu garantieren.
- Fortbildung der schulischen Multiplikatoren in Bayern rund um das Thema OER:  
In 40 Veranstaltungen konnten ca. 870 Multiplikatoren aller Schularten flächendeckend in Präsenz- und Online-Kursen zu OER fortgebildet werden. Dies förderte die Bildung regionaler Netzwerke, die an der Erstellung neuer OER-Materialien interessiert sind.
- Produktion von drei Erklärfilmen OER KOMPAKT:  
Das FWU hat drei animierte Clips zur Einführung in das Thema produziert und sowohl im eigenen LOERn-Blog wie auch auf YouTube veröffentlicht. Zusammen mit Lehrer Max lernt man, was OER eigentlich bedeutet, wo man frei zugängliche Bildungsressourcen findet, wie man sie nutzen, vervielfältigen, verändern und mit anderen teilen kann.
- Entwicklung von drei Selbstlernkursen zu OER und 50 OER Lehr-/Lernmaterialien:  
In sechs Redaktionssitzungen erstellten die Lehrkräfte 50 OER-Materialien fach- und schulartenspezifisch für den Unterrichtseinsatz und drei Selbstlernkurse zum Thema OER in der Schule. Die Moodle-Kurse werden allen Ländern unter einer CC-Lizenz zur Verfügung gestellt.
- Entwicklung von OER-Materialien:  
Dazu sichtete und ergänzte das FWU Informationsmaterial und stellte es bereit, z. B. Linklisten zu Suchmaschinen, OER-Portale für die Schule, Tools zur Erstellung von OER und Präsentationen zum Suchen und Finden von OER.
- LOERn-Blog mit den Ergebnissen und Materialien: <https://loern.sodis.de/>

Insgesamt konnte als Ergebnis festgestellt werden, dass sich OER aufgrund der rechtssicheren Nutzung, der Möglichkeit des Vervielfältigens, Veränderens und Teilens und des kollaborativen Arbeitens für den Einsatz in der Schule eignet.

### **Lessons learned**

Bei vielen Lehrkräften ist der Begriff OER noch relativ unbekannt, sodass man in den Fortbildungen nicht mit Vorkenntnissen rechnen kann. Es ist empfehlenswert, zunächst in Modulen innerhalb von bestehenden Lehrgängen Interesse für offene Bildungsressourcen und ihre Potenziale im Unterricht zu wecken, bevor eigenständige Schulungen angeboten werden.

Auch bietet es sich an, die Thematik OER in ein größeres Themenfeld bzw. in einen größeren Kontext zu stellen, wie z. B. Medienpädagogik oder kollaboratives Arbeiten. Hierdurch können die Lehrkräfte für die Möglichkeiten sensibilisiert werden, die im Erstellen und im Austausch von OER-Materialien stecken. So bleibt OER als Begriff nicht isoliert stehen, sondern wird in einem größeren, medienpädagogischen Rahmen gesehen.

Am Anfang jeder Schulung sollte geklärt werden, wozu sich die Lehrkraft überhaupt mit dem Thema OER befassen sollte und wo die oben beschriebenen Vorteile, aber auch Problematiken wie notwendige Einarbeitungszeit oder fehlende Technik bzw. technisches Know-how für den Unterricht liegen.

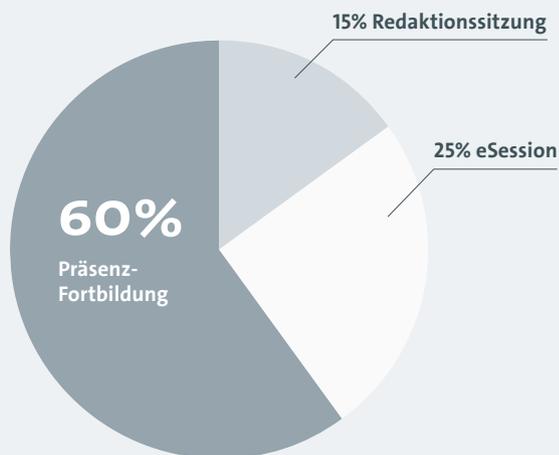
Viele Einführungen in OER beginnen mit einer ausführlichen Erläuterung der CC-Lizenzen. Da diese recht komplex sind, können sie Lehrerinnen und Lehrer überfordern und abschrecken. Vorteilhafter ist es, zunächst die fünf V-Freiheiten von OER vorzustellen: Verwahren/Vervielfältigen, Verwenden, Verarbeiten, Vermischen und Verbreiten. Danach kann man die dahinterliegenden CC-Lizenzen erklären, die Rechtssicherheit im Dschungel des Urheberrechts und der Lizenzmodelle geben.

Aber man sollte in einer Fortbildung nicht bei dem Content, den Materialien stehen bleiben, sondern auch die mögliche Nutzung diskutieren. Wie kann das Lehr-/Lernmaterial übernommen und eingebettet werden? Welche Einsatzszenarien, Best Practices gibt es? Wenn sich Netzwerke zum Austausch von OER Materialien und Erfahrungen gebildet haben, sind die Fortbildungen erfolgreich.

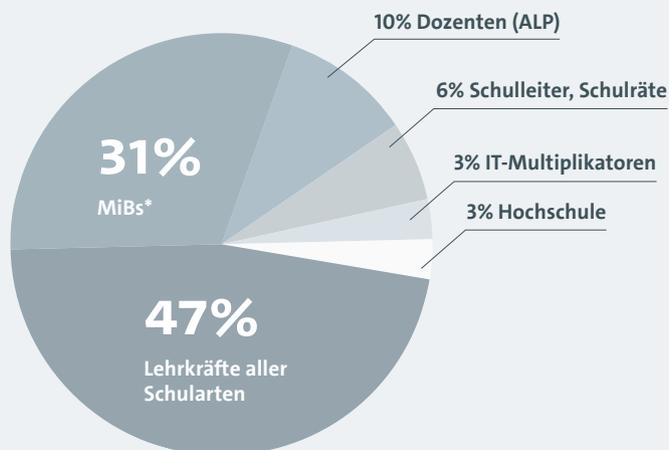
## Zahlen zum Projekt und Nachhaltigkeit

Im Projekt LOERn konnten in 40 Veranstaltungen ca. 870 Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in Bayern durch Präsenz- und Online-Fortbildungen zum Thema OER geschult werden. (siehe Tortendiagramm)

Die Projektergebnisse werden als Grundlage für weitere Lehrerfortbildungen in Bayern zum Thema OER dienen. So wird die Akademie für Lehrerfortbildung Dillingen das Thema in ihr Angebotsportfolio mit aufnehmen. Damit sind der Transfer nach der Projektlaufzeit und die Integration des Themas OER in andere Projektvorhaben gewährleistet.



Grafik 1: Art der Veranstaltungen  
(Gesamtzahl: 40)



Grafik 2: Zusammensetzung der Teilnehmer  
(Gesamtzahl: ca. 870)

\* medienpädagogisch-informations-technische Berater

Darüber hinaus stehen die Konzepte auch anderen Ländern für die Lehrerfortbildung zur Verfügung, da schon während der Projektphase durch länderübergreifende Netzwerke auf eine Übertragbarkeit geachtet wurde. Das Informationsmaterial, die Erklärfilme und die in den Fortbildungen entstandenen OER Lehr-/Lernmaterialien liegen unter freier Lizenz auf dem LOERn-Blog.

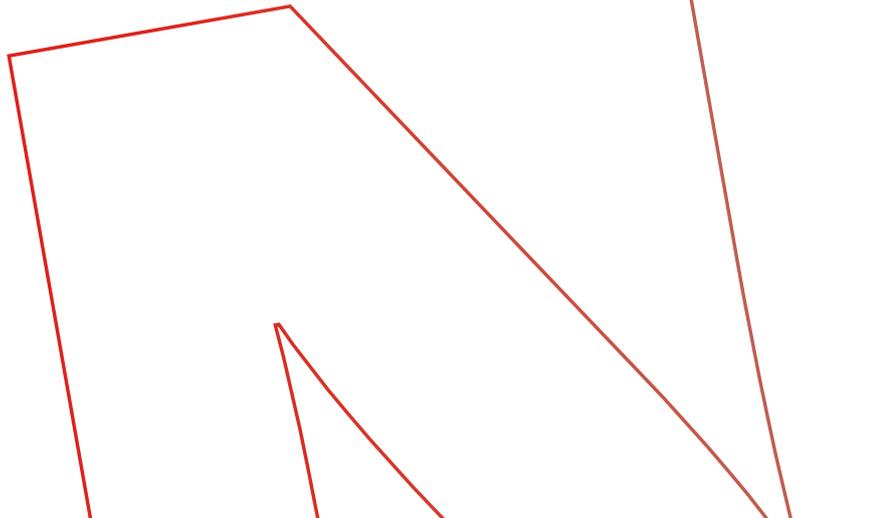
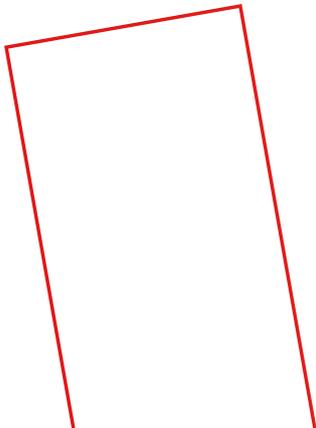
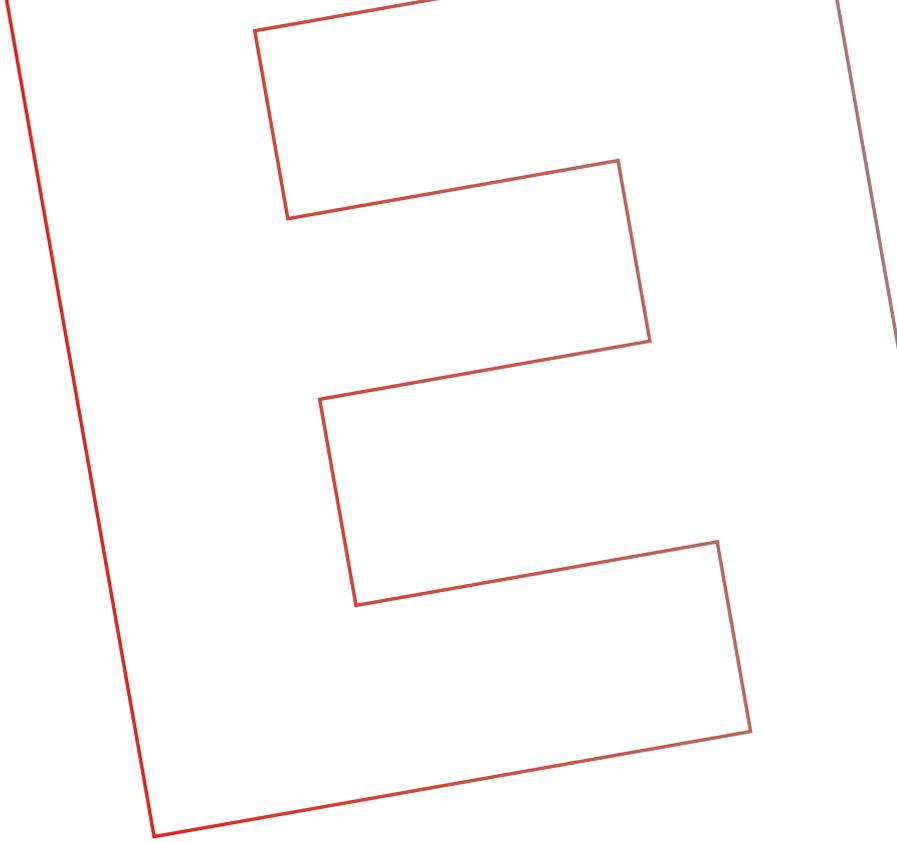
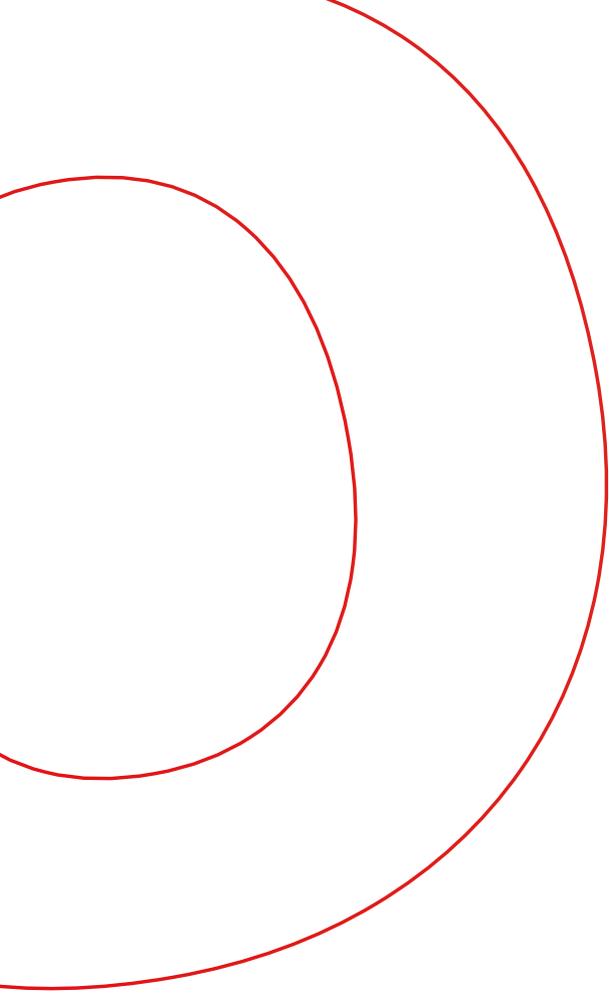
Um aber zu erreichen, dass Lehrende und Lernende bewusst OER verwenden und eigene Materialien bereitstellen, sind weitere Handlungsfelder notwendig:

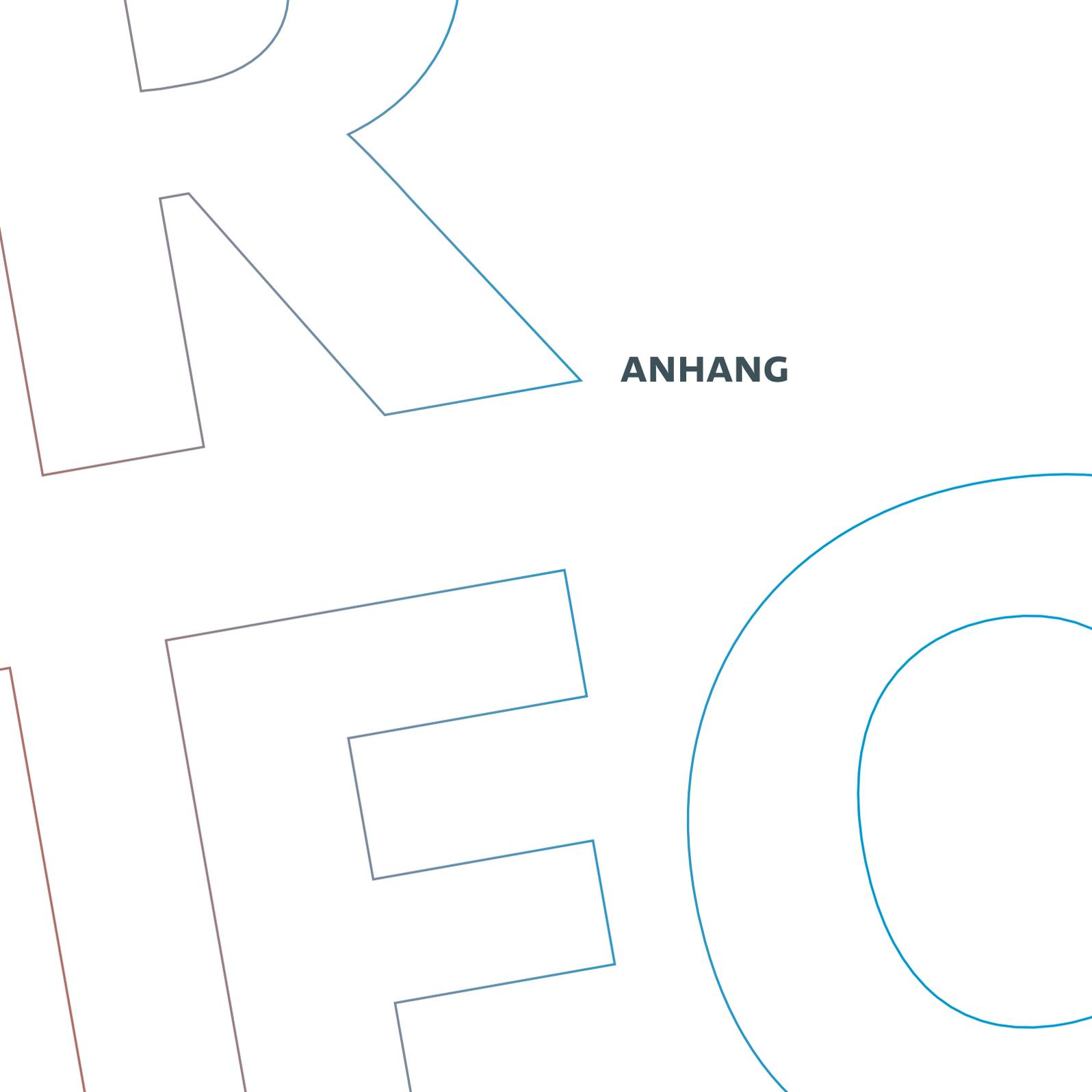
- verstärkte Qualifizierung in OER nach der Sensibilisierungsphase, auch von Schülerinnen und Schülern
- vernetzte Supportangebote: Nutzung, Lizenzierung, Veröffentlichung
- OER von Lehrenden fördern
- OER-Berater an Schulen
- Qualitätssicherung und Qualitätsbewusstsein
- neue Geschäftsmodelle zur professionellen OER-Produktion.



CC BY 4.0

Bei einer Weiterverwendung soll dieser Beitrag wie folgt genannt werden: Friz, S. (2018). LOERn. In: *Projekte der BMBF-Förderung OERinfo 2017/2018. Sonderband zum Fachmagazin Synergie*. Universität Hamburg, 2018, S. 42–51.



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. To the right of the triangle is the word 'ANHANG' in bold black text. In the bottom left, there is a large brown-outlined shape with three horizontal rectangular cutouts, resembling a stylized letter 'E'. To the right of this shape are two concentric blue circles of different sizes, partially cut off by the edge of the page.

**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](http://www.synergie.uni-hamburg.de)

**Redaktion:** Redaktionsteam Synergie,

[redaktion.synergie@uni-hamburg.de](mailto:redaktion.synergie@uni-hamburg.de)

**Fachredaktion:** Team SynLLOER, [synlloer@uni-hamburg.de](mailto: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**