



Lehrer
Lernen
Lebens
Lang

RWTHAACHEN
UNIVERSITY

MINT-L-OER-amt

Einstieg in OER in der MINT-Lehreraus- und -fortbildung



Dieses Werk, ausgenommen das Logo der RWTH Aachen ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

Das Projekt: MINT-L-OER-amt

Ziel: OER nachhaltig in die MINT Lehramtsaus- und -fortbildung der RWTH integrieren, Zielgruppen sensibilisieren und qualifizieren

▶ WER?

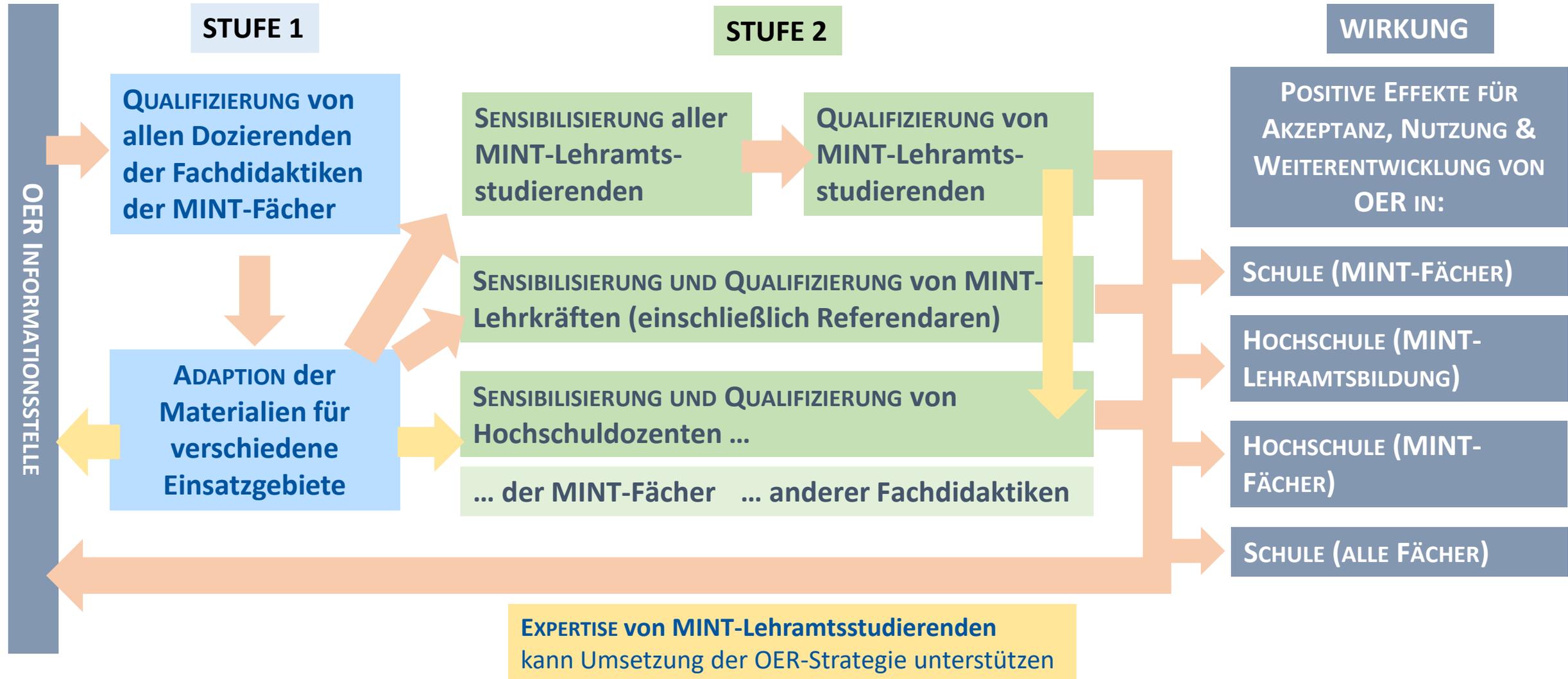
- ▶ Dozierende der MINT-Fachdidaktik
- ▶ Studierende der MINT-Fachdidaktik
- ▶ Aktive Lehrkräfte
- ▶ Andere Dozierende der RWTH

▶ WAS?

- ▶ OER zu nutzen
- ▶ OER zu erstellen
- ▶ OER zu bearbeiten
- ▶ OER zu verbreiten

Ergebnis: Qualifizierte MINT-Lehrkräfte & neue, hochwertige OERs

Ablauf



Veranstaltungen

▶ Tagung

- ▶ Fachtagung „eQualification“ → Februar 2017, Berlin
- ▶ Zweite „Train-us-OER“-Tagung → September 2017, Frankfurt
- ▶ Netzwerktagung „Profilierung – Vernetzung – Verbindung“ → Oktober 2017, Bonn

▶ Präsenzworkshops

- ▶ Angebot für Dozierende der MINT-Fachdidaktiken → April 2017, RWTH Aachen
- ▶ Angebot beim OER Camp West → Mai 2017, Köln
- ▶ Angebot für Lehramtsstudierende → Juni 2017, RWTH Aachen

▶ In der Lehre

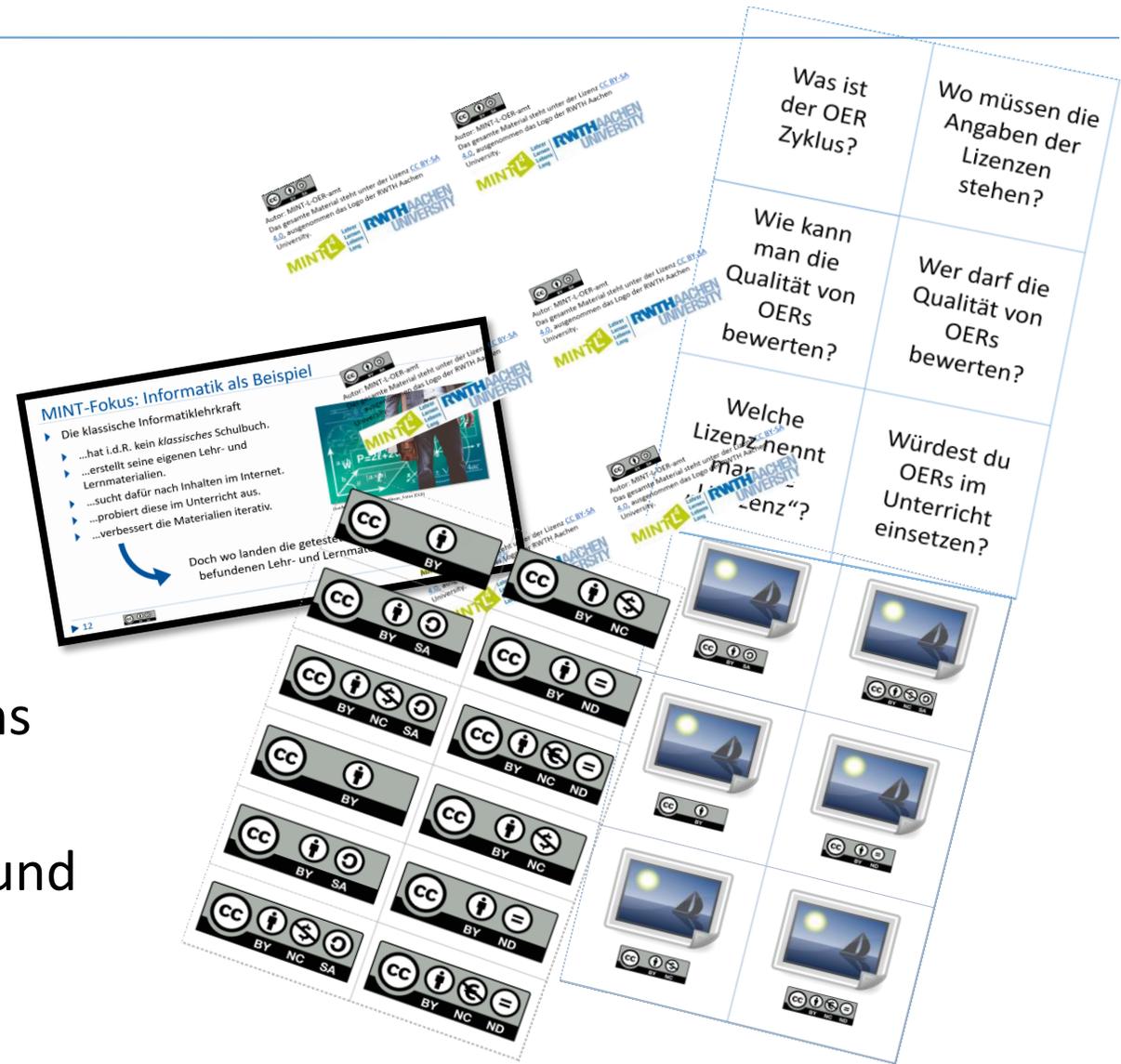
- ▶ Veranstaltung „Fachdidaktik der Informatik 1“ → Juli 2017, RWTH Aachen
- ▶ Veranstaltung „Fachdidaktik der Informatik 3“ → Juli 2017, RWTH Aachen
- ▶ Veranstaltung „Fachdidaktik der Informatik 2“ → Oktober 2017, RWTH Aachen

▶ Online Vernetzungstreffen

- ▶ Skype mit MainstreamingOER & OERlabs → September 2017, RWTH Aachen

Materialien

- ▶ Erstellte und veröffentlichte Materialien:
 - ▶ Foliensatz "MINT-L-OER-amt"
 - ▶ Handout "OER Portale im Überblick"
 - ▶ Handout "OER Bearbeiten"
 - ▶ Handout "Linkliste rund um OERs"
 - ▶ Arbeitsaufträge
 - ▶ Fragekarten "OER und Creative Commons Lizenzen"
 - ▶ Kombinationskarten "OER Materialien" und "CC Lizenzen"



Eigene Darstellung (verwendete Materialien unter CC0)

Folien & Handouts

- ▶ Praxiserprobt
- ▶ Frei verfügbar
- ▶ Anpassbar für ihre Zielgruppe

MINT-Fokus: Informatik als Beispiel

- ▶ Die klassische Informatiklehrkraft
 - ▶ ...hat i.d.R. kein *klassisches* Schulbuch.
 - ▶ ...erstellt seine eigenen Lehr- und Lernmaterialien.
 - ▶ ...sucht dafür nach Inhalten im Internet.
 - ▶ ...probiert diese im Unterricht aus.
 - ▶ ...verbessert die Materialien iterativ.



Quelle: pixabay.com, Autor: Alexas_Fotos (CC0)

Doch wo landen die getesteten und für gut befundenen Lehr- und Lernmaterialien?

12

MINT-L4 Lehrer Lernen Lebens Lang RWTH AACHEN UNIVERSITY

OER Bearbeiten

Bei der Erstellung und Bearbeitung von OER können andere OER verwendet werden. Werden zwei oder mehr OER verwendet um eine neue OER zu erstellen gibt es zwei Arten der Bearbeitung: Es gibt die Komposition von OERs und die Zusammenstellung in einer Collage (siehe Abbildung)

Quelle: Fotos und Lizenzformalitäten
** Lizenz erhältlich auf creativecommons.org/licenses

Die nachfolgende Tabelle erläutert, welche Bearbeitungen einer OER „wirkliche“ Bearbeitungen im Sinne der Creative Commons (CC) Lizenzen sind. Insbesondere die Verwendung von OER unter den Lizenzen CC BY-ND und CC BY-NC-ND dürfen keine Bearbeitungen vorgenommen werden.

Bearbeitung	KEINE Bearbeitung
<ul style="list-style-type: none"> • Farbveränderungen • Veränderung der Seitenverhältnisse • Aus-/Zuschitte • Anpassung der Geschwindigkeit (Video, Musik) • Bearbeitung von Textinhalten • Entfernen, Hinzufügen oder Einbinden von Videoabschnitten • Übersetzung in andere Sprachen 	<ul style="list-style-type: none"> • Rahmen um Bilder und Grafiken • Größe ändern (unter Berücksichtigung der Seitenverhältnisse) • Nebeneinanderstellung • Schriftart und Schriftgröße eines Textes

MINT-L-OER-amt, Lubna Ali & René Röpke
Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) Lizenz.

Eigene Darstellungen (verwendete Materialien unter CC0)

Kombinationskarten

- ▶ Interaktiv & greifbar
- ▶ Gruppenarbeit
- ▶ OER zum Anfassen
- ▶ Lizenzierung ausprobieren

Inklusive
Arbeitsaufträge



Eigene Darstellung (verwendete Materialien unter CC0)

Verfügbarkeit der Materialien

- ▶ Alle Materialien in offenen Formaten hier finden:

<https://learntech.rwth-aachen.de>



- ▶ Alle Materialien sind lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).



Und Schluss...

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Kontakt

- ▶ René Röpke
RWTH Aachen
Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 9
Tel: +49 214 80 21956
E-Mail: roepke@informatik.rwth-aachen.de

- ▶ Lubna Ali
RWTH Aachen
Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 9
Tel: +49 241 80 21939
E-Mail: ali@informatik.rwth-aachen.de

**Weitere Infos
zum Projekt:**

