



Überlegungen zu Digitalität und Offenheit in der geographischen und ökonomischen Bildung.

Thomas Jekel

Themenfelder

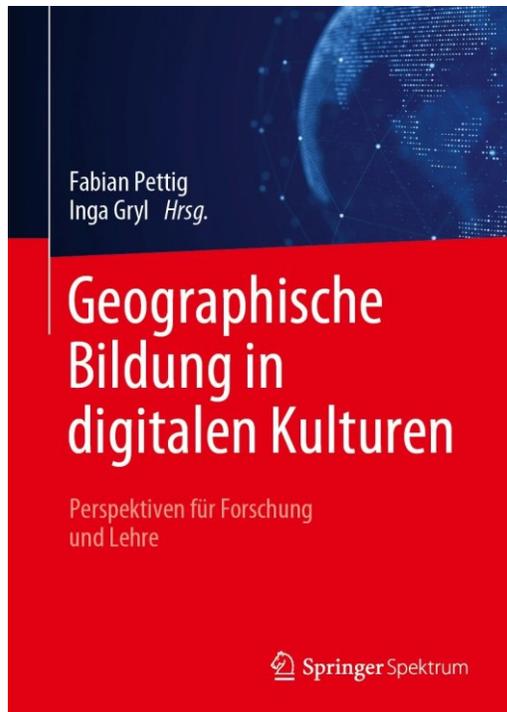
- Bildung zur Mündigkeit – Beispiel Geomedien
- Voraussetzungen & Schwierigkeiten Open Educational Resources
- Neue Rollen und Geschäftsmodelle für die Materialienerstellung?

Der Beitrag des Fachs Geographie zur Bildung in einer durch Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Welt

Positionspapier des Hochschulverbands für Geographiedidaktik (HGD) e.V.

beschlossen am 02.10.2020 durch die Mitgliederversammlung des HGD

Geographische Bildung in einer durch Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Welt...



#1 ... sensibilisiert dafür, dass die Digitalisierung soziale, ökonomische, ökologische und politische Systeme verändert, und vermittelt daher Leitlinien einer nachhaltigen Digitalisierung.

#2 ... vermittelt lebensweltbezogene Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie fachliche Konzepte im Umgang mit digitaler Geoinformation als Kulturtechnik.

#3 ... befähigt, aufbauend auf individuellen Fähigkeiten und Möglichkeiten, geographische Phänomene, Strukturen und Prozesse mittels digitaler Geomedien darzustellen, zu systematisieren und zu analysieren.

#4 ... ermöglicht die mündige Teilhabe an gesellschaftlichen Veränderungen mittels digitaler Geomedien.

#5 ... reflektiert die (Geschäfts-)Modelle und Praktiken der Geoinformationsindustrie sowie weiterer, nicht-kommerzieller Plattformen und ihrer Auswirkungen auf die eigene Weltaneignung sowie die Privatsphäre.

#6 ... gibt Orientierung für Berufsfelder, die sich im Zuge des digitalen Wandels verändern bzw. neu entstehen.

#7 ... befähigt, digital durchdrungene Lebenswelten in ihrer Räumlichkeit multitheoretisch, d. h. in unterschiedlichen Zugängen, analysieren und reflektieren zu können.

#8 ... befähigt zur kritischen Auseinandersetzung mit der eigenen Rolle, der Rolle anderer und der Bedeutung von Algorithmen und künstlicher Intelligenz für die Konstruktion von Identität, gesellschaftlicher Wirklichkeiten und Erkenntnis mittels Geomedien.

#9 ... berücksichtigt die Möglichkeiten der kollaborativen Gestaltung digitaler geomedialer Lernumgebungen mittels Open Educational Resources (OER), um offene Lehr-Lern-Gemeinschaften voranzubringen.

#10 ... fördert Lehrende, sich in formellen und informellen Kontexten mit den Möglichkeiten der Digitalisierung für das Fach kreativ und kritisch auseinanderzusetzen und hierfür die eigene Professionalisierung zu reflektieren. Diese Professionalisierung ist zugleich Bedingung für eine adäquate geographische Vermittlung im Zeitalter der Digitalisierung.

Mündige Geomediennutzung: Fähigkeiten & Fertigkeiten



Der Beitrag des Fachs Geographie zur Bildung in einer durch Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Welt

Positionspapier des Hochschulverbands für Geographiedidaktik (HGD) e.V.

beschlossen am 02.10.2020 durch die Mitgliederversammlung des HGD

Geographische Bildung in einer durch Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Welt...

#1 ... sensibilisiert dafür, dass die Digitalisierung soziale, ökonomische, ökologische und politische Systeme verändert, und vermittelt daher Leitlinien einer nachhaltigen Digitalisierung.

#2 ... vermittelt lebensweltbezogene Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie fachliche Konzepte im Umgang mit digitaler Geoinformation als Kulturtechnik.

#3 ... befähigt, aufbauend auf individuellen Fähigkeiten und Möglichkeiten, geographische Phänomene, Strukturen und Prozesse mittels digitaler Geomedien darzustellen, zu systematisieren und zu analysieren.

#4 ... ermöglicht die mündige Teilhabe an gesellschaftlichen Veränderungen mittels digitaler Geomedien.

#5 ... reflektiert die (Geschäfts-)Modelle und Praktiken der Geoinformationsindustrie sowie weiterer, nicht-kommerzieller Plattformen und ihrer Auswirkungen auf die eigene Weltaneignung sowie die Privatsphäre.

#6 ... gibt Orientierung für Berufsfelder, die sich im Zuge des digitalen Wandels verändern bzw. neu entstehen.

#7 ... befähigt, digital durchdrungene Lebenswelten in ihrer Räumlichkeit multitheoretisch, d. h. in unterschiedlichen Zugängen, analysieren und reflektieren zu können.

#8 ... befähigt zur kritischen Auseinandersetzung mit der eigenen Rolle, der Rolle anderer und der Bedeutung von Algorithmen und künstlicher Intelligenz für die Konstruktion von Identität, gesellschaftlicher Wirklichkeiten und Erkenntnis mittels Geomedien.

#9 ... berücksichtigt die Möglichkeiten der kollaborativen Gestaltung digitaler geomedialer Lernumgebungen mittels Open Educational Resources (OER), um offene Lehr-Lern-Gemeinschaften voranzubringen.

#10 ... fördert Lehrende, sich in formellen und informellen Kontexten mit den Möglichkeiten der Digitalisierung für das Fach kreativ und kritisch auseinanderzusetzen und hierfür die eigene Professionalisierung zu reflektieren. Diese Professionalisierung ist zugleich Bedingung für eine adäquate geographische Vermittlung im Zeitalter der Digitalisierung.

Dimensionen ...

- Argumentation und Kommunikation: Rezeption von Argumenten in digitalen Geomedien, das Finden sachlich richtiger Belege und die sach- und adressatengerechte Produktion von Argumenten mit Hilfe von digitalen Geomedien;
- Reflexion und Reflexivität: Kritische Wertung und Multiperspektivität digitaler Geomedieninhalte und -gestaltung und Metareflexion des eigenen und kollektiven geomedialen Handlungsbezugs;
- Partizipation und Gestaltung: Wissen und Fertigkeiten geomedialer Gestaltung sowie Fähigkeiten und Einstellungen zur Partizipation in Web 2.0-basierten, diskursiven Online-Umgebungen.

Argumentation

Oral geomeia-based argumentation

reception

Students can:

- understand argumentations using geomeia
- evaluate spatial information on the conflict and understand the concerns of the actors
- critically reflect on geomeia-based arguments

production

Students can:

- use geomeia-based information as evidence in arguments
- formulate geomeia-based arguments from different perspectives
- create their own geomeia to support arguments

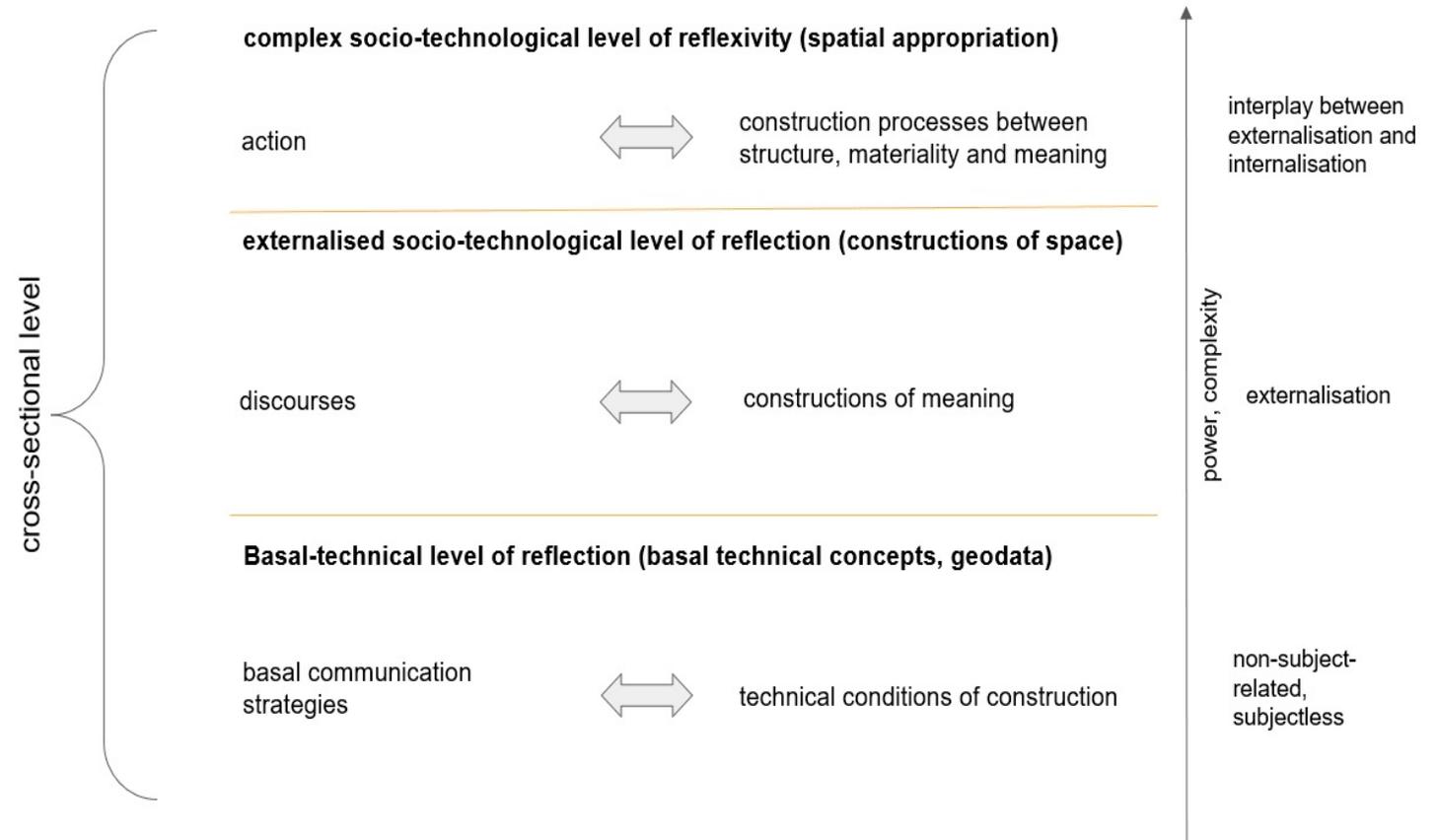
interaction

Students can:

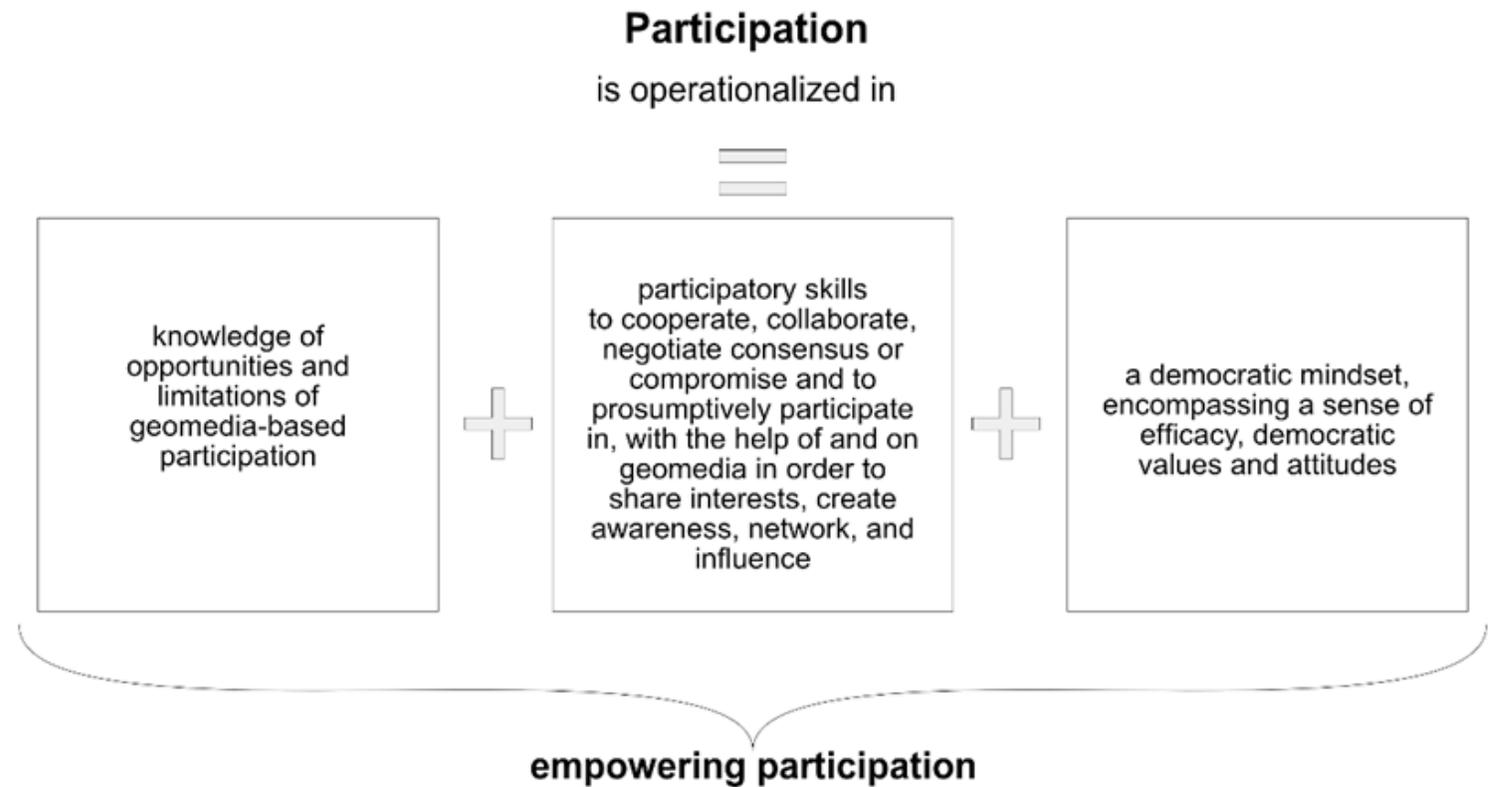
- justify their conclusion in a geomeia-based discussion
- respond appropriately to geomeia-based arguments and counterarguments

Written geomeia-based argumentation

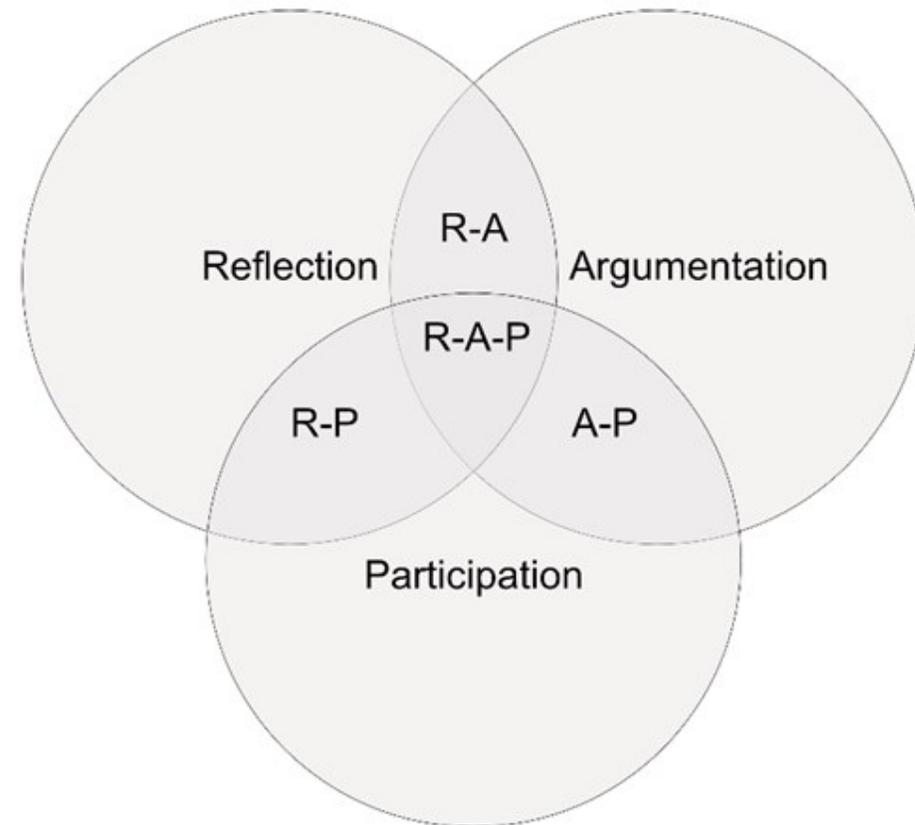
Reflection/Reflexivity



Participation



Fachkonzept als Überschneidungsbereiche



Umsetzung: Open Educational Resources

Kritische Geomediennutzung

„Ich gebe doch *meine*
Lehrveranstaltungsvorbereitungen nicht meinen
Linzer Kollegen“

(ein glücklicherweise pensionierter Salzburger Germanist, ca. 2016)

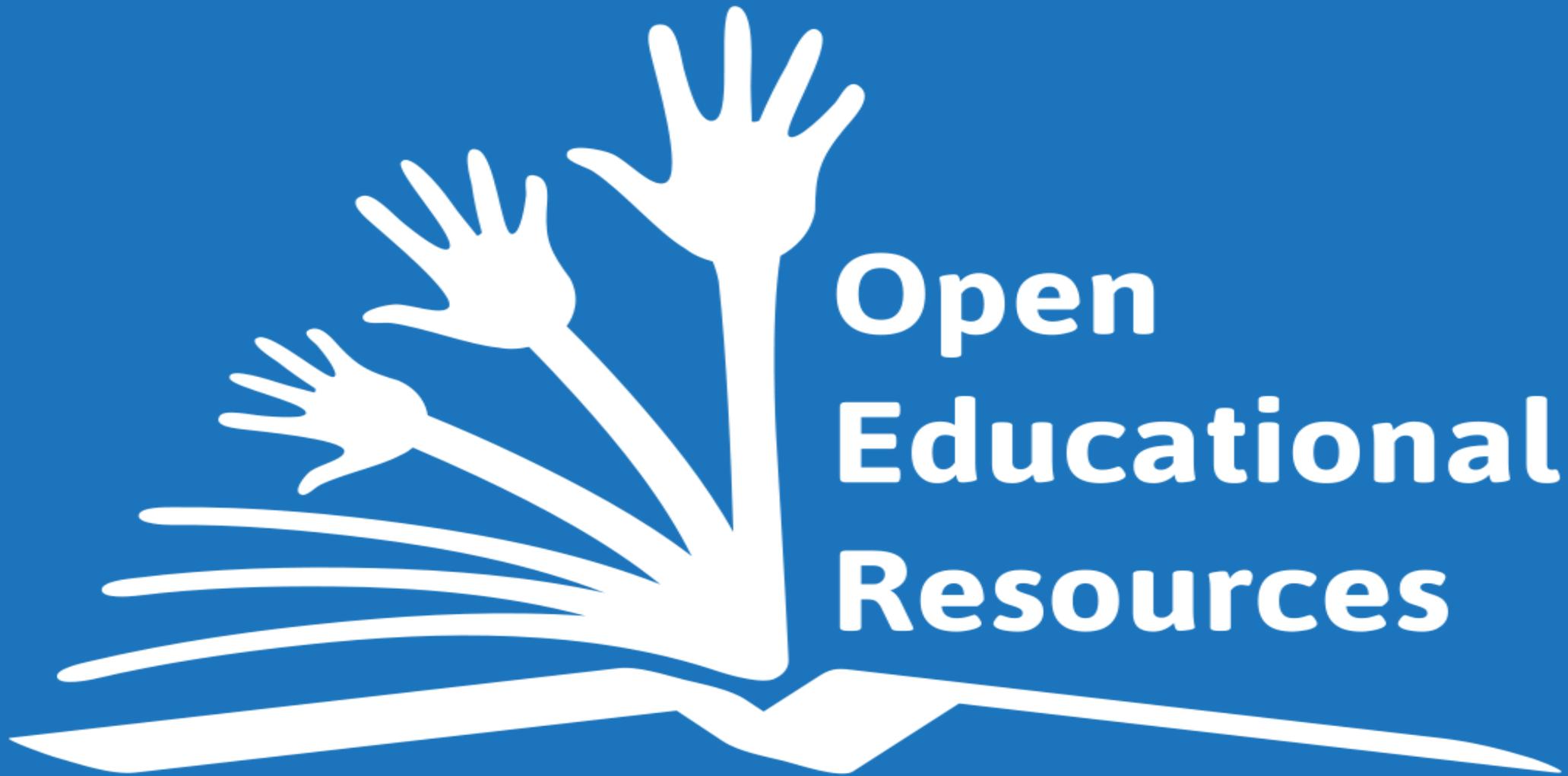
Der Beitrag des Fachs Geographie zur Bildung in einer durch Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Welt

Positionspapier des Hochschulverbands für Geographiedidaktik (HGD) e.V.

beschlossen am 02.10.2020 durch die Mitgliederversammlung des HGD

Geographische Bildung in einer durch Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Welt...

- #1 ... sensibilisiert dafür, dass die Digitalisierung soziale, ökonomische, ökologische und politische Systeme verändert, und vermittelt daher Leitlinien einer nachhaltigen Digitalisierung.
- #2 ... vermittelt lebensweltbezogene Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie fachliche Konzepte im Umgang mit digitaler Geoinformation als Kulturtechnik.
- #3 ... befähigt, aufbauend auf individuellen Fähigkeiten und Möglichkeiten, geographische Phänomene, Strukturen und Prozesse mittels digitaler Geomedien darzustellen, zu systematisieren und zu analysieren.
- #4 ... ermöglicht die mündige Teilhabe an gesellschaftlichen Veränderungen mittels digitaler Geomedien.
- #5 ... reflektiert die (Geschäfts-)Modelle und Praktiken der Geoinformationsindustrie sowie weiterer, nicht-kommerzieller Plattformen und ihrer Auswirkungen auf die eigene Weltaneignung sowie die Privatsphäre.
- #6 ... gibt Orientierung für Berufsfelder, die sich im Zuge des digitalen Wandels verändern bzw. neu entstehen.
- #7 ... befähigt, digital durchdrungene Lebenswelten in ihrer Räumlichkeit multitheoretisch, d. h. in unterschiedlichen Zugängen, analysieren und reflektieren zu können.
- #8 ... befähigt zur kritischen Auseinandersetzung mit der eigenen Rolle, der Rolle anderer und der Bedeutung von Algorithmen und künstlicher Intelligenz für die Konstruktion von Identität, gesellschaftlicher Wirklichkeiten und Erkenntnis mittels Geomedien.
- #9 ... berücksichtigt die Möglichkeiten der kollaborativen Gestaltung digitaler geomedialer Lernumgebungen mittels Open Educational Resources (OER), um offene Lehr-Lern-Gemeinschaften voranzubringen.
- #10 ... fördert Lehrende, sich in formellen und informellen Kontexten mit den Möglichkeiten der Digitalisierung für das Fach kreativ und kritisch auseinanderzusetzen und hierfür die eigene Professionalisierung zu reflektieren. Diese Professionalisierung ist zugleich Bedingung für eine adäquate geographische Vermittlung im Zeitalter der Digitalisierung.

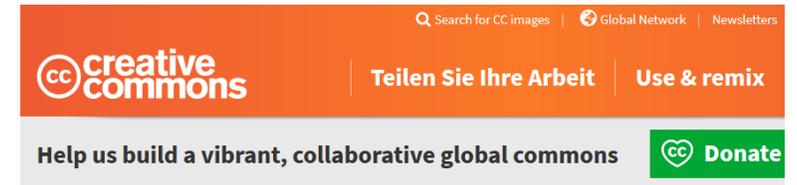


**Open
Educational
Resources**

Definitions

Open Educational Resources (OER): „any type of educational materials that are in the public domain or introduced with an open license. The nature of these open materials means that anyone can legally and freely copy, use, adapt and re-share them.” (UNESCO, 2019)

Open Educational Practices (OEP): constitute the range of practices around the creation, use and management of open educational resources with the intent to improve quality and innovate education (OPAL, 2011, p. 4)



'5R' activities of OER permission

Redistribute - share copies of your original, revised, or remixed copy of the resource with others

Reuse - use your original, revised, or remixed copy of the resource publicly

Remix - combine your original or revised copy of the resource with other existing material to create something new

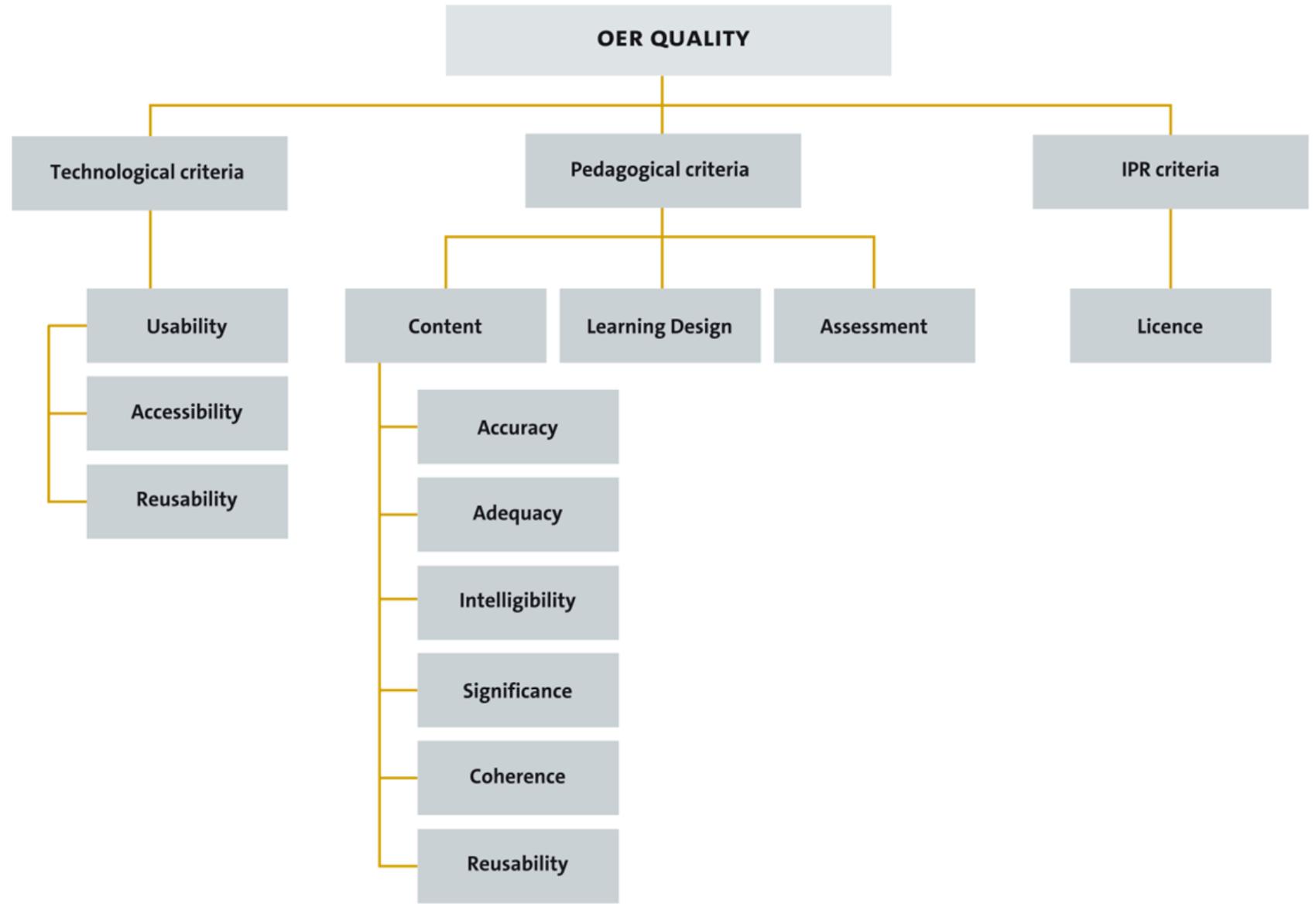
Revise - edit, adapt, and modify your copy of the resource

Retain - make, own, and control a copy of the resource

Defining the "Open" in Open Content and Open Educational Resources was written by David Wiley and published freely under a Creative Commons Attribution 4.0 license at <http://opencontent.org/definition/>.

Weak and Strong OER

| | Weak OER | Strong OER |
|-------------------|---|---|
| Goal | Dissemination of knowledge | (Re-)generation of knowledge |
| Defining criteria | the “2 A” <ul style="list-style-type: none"> • Availability: to make content publicly available (without additional cost for the learner) • Accessibility: to reduce technical barriers of access | the “4R” <ul style="list-style-type: none"> • Reuse: right to reuse content in its unaltered form • Revise: right to alter content • Remix: right to combine the (altered) content or parts hereof with other content to create something new • Redistribute: right to share copies of (revised) content or remixes to others |
| Typical licenses | copyright copyleft (semi-) free licenses ... | “creative commons licenses” you may use, but <ul style="list-style-type: none"> - you have to state the author (attribution) - no commercial use allowed (non commercial) - editing is not allowed (no derivatives) - re-publishing / sharing is allowed only under the same license (share alike) public domain |
| Typical cases | e.g. data that shall not be modified: demographic data about Germany from the “Federal Statistics Office” | e.g. a worksheet on fractions provided by a teacher |



Criteria for assessing the quality of digital learning materials and OER

(Zawacki-Richter & Mayrberger 2017)

DiGeo

Generalisierbarkeit und Transferierbarkeit digitaler Fachkonzepte am Beispiel mündiger digitaler Geomedienutzung in der Lehrkräftebildung

Verbundprojekt zur Entwicklung und anwendungsbezogenen Beforschung eines digitalen Fachkonzeptes zum Kompetenzaufbau zur mündigen Nutzung digitaler Geomedien in der geographischen Lehrkräftebildung an den Hochschulen Duisburg-Essen, Frankfurt am Main und Köln (2019-2022)



Projektübersicht

Alle Informationen zum Verbundvorhaben



OER und Digitale Lernformate

Zu den digitalen Lernformaten der DiGeo-OER

Dieses Vorhaben wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Webseite liegt bei den Projektpartnern.

- Production of geomedia-based learning materials as open educational resources (OER)
- Prototype OER structure for blended learning use geography teacher education and training
- Research into geomediated learning processes for developing a digital technical concept
- 30 Learning units:
 - ✓ Argumentation & Communication
 - ✓ Reflection & reflexivity
 - ✓ Participation & design

Digitale Lernformate

- Argumentation/Kommunikation
- Reflexion/Reflexivität
- Partizipation/Gestaltung
- Projekt-Dokumentation

DiGeo-OER Qualitätsstandards

- Gestaltungsaspekte
- Didaktische Leitlinien
- Metadaten
- Projekt-Dokumentation

Projektübersicht

[Home](#)

[Team](#)

[Impressum](#)

DiGeo-OER: Offene Bildungsmaterialien zum Lernen mit Geomedien in der Lehrkräftebildung

Auf den folgenden Seiten sind die im Projektverlauf entwickelten Lernformate der drei Teilprojekte (TP) zu finden. Alle Lernmaterialien sind als freie Bildungsmaterialien (OER) zur individuellen (Nach-)Nutzung an anderen Hochschulstandorten entwickelt. Lokale Anpassungen sowie kreative Weiterentwicklungen und Veränderungen sind somit möglich. Eine thematische Kontextualisierung der entwickelten Lernformate gibt es auch als Service-Beitrag in der Zeitschrift [GW-Unterricht \(externer Link\)](#)

Zu den einzelnen Lernformaten geht es hier:

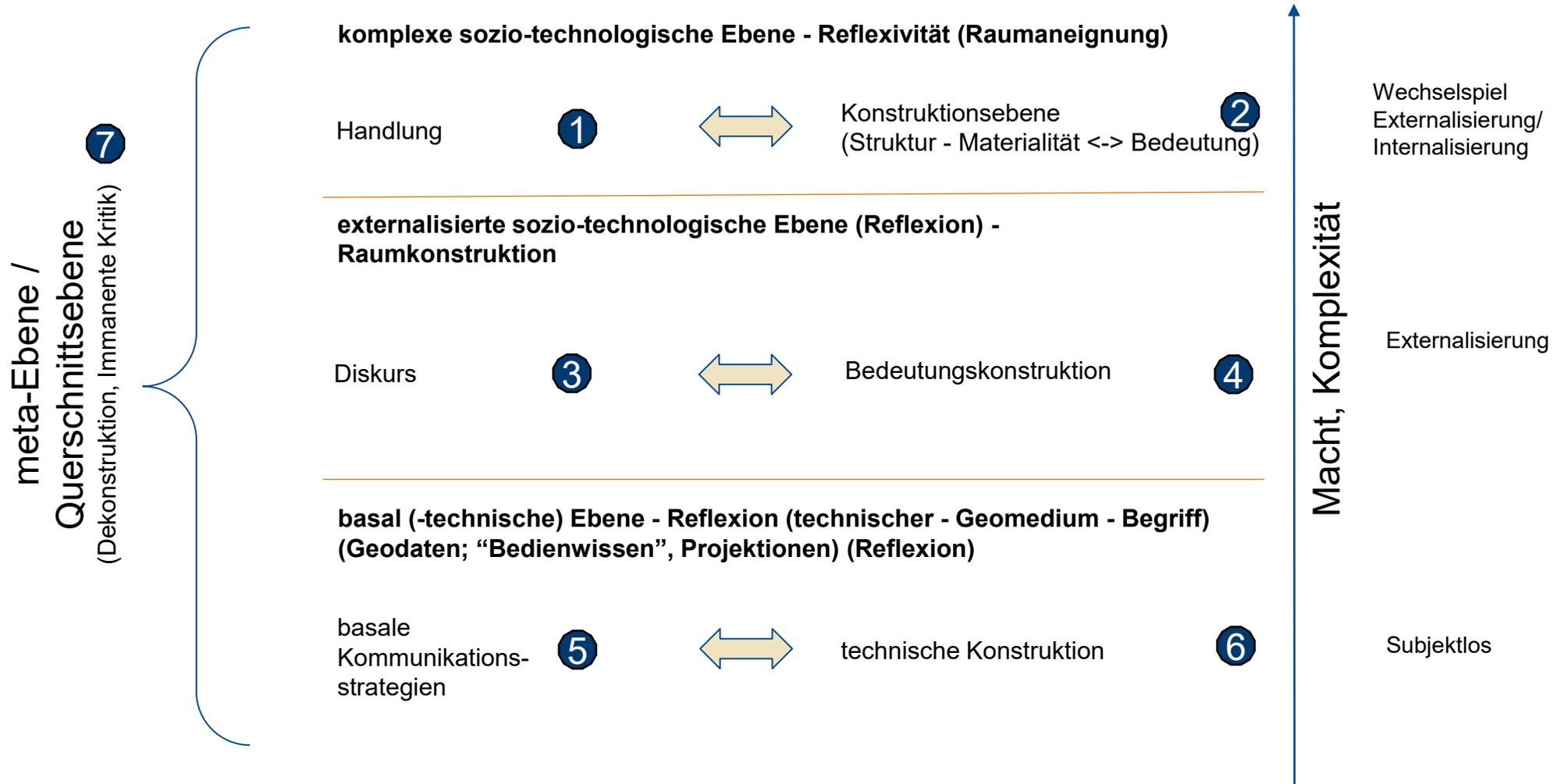
- [Argumentation/Kommunikation](#) (TP1)
- [Reflexion/Reflexivität](#) (TP2)
- [Partizipation/Gestaltung](#) (TP3)

Die Ergebnisse der Begleitforschung der hochschulübergreifenden Entwicklung des digitalen Fachkonzeptes sind hier dokumentiert:

- [Generalisierbarkeit und Transferierbarkeit](#) (TP4)

Die Lernformate wurden im Projektverlauf als OER zu den jeweils lokalen organisatorischen, technischen und administrativen Bedingungen der einzelnen Projekthochschulstandorte entwickelt und werden auch zukünftig dort gehostet und betreut. Alle Lernformate sind über den [Suchindex für Open Educational Resources in der Hochschullehre - OERSI](#) zu finden, bzw. sind über die Landesportale ORCA.nrw bzw. Hessenhub nachgewiesen.

(Complex) Competence Model



Producing OERs

- Peer-to-Peer teaching: Teacher trainee to teacher trainee
- „rough around the edges“
- Coherent structure
- Each material „tested in class“
- Minimal editorial work
- Textbook and OERs are different!!!
- Pre-/Posttest to define learning results



DiGeo OER: Digital Placemaking - Gentrifizierung



DiGeo OER: Fiktion im Raum & Raum als Fiktion – Raum und Computerspiele



DiGeo OER: Raum und Struktur - Smart Cities



DiGeo OER: Subjektive Karten – Bewegungs- und Nutzungsräume in der Stadt



DiGeo OER: technische Konstruktion von Geomedien - basale Wegnetzkartierung

"Mit Karten zu lügen, ist nicht nur leicht, es ist sogar notwendig" (Monmonier 1996)



DiGeo OER: Dekonstruktion - Konzepte von Migration



DiGeo OER: Geomediale Diskurse – Corona Mapping



DiGeo OER: Geomediale Partizipation - Wheelmap.org



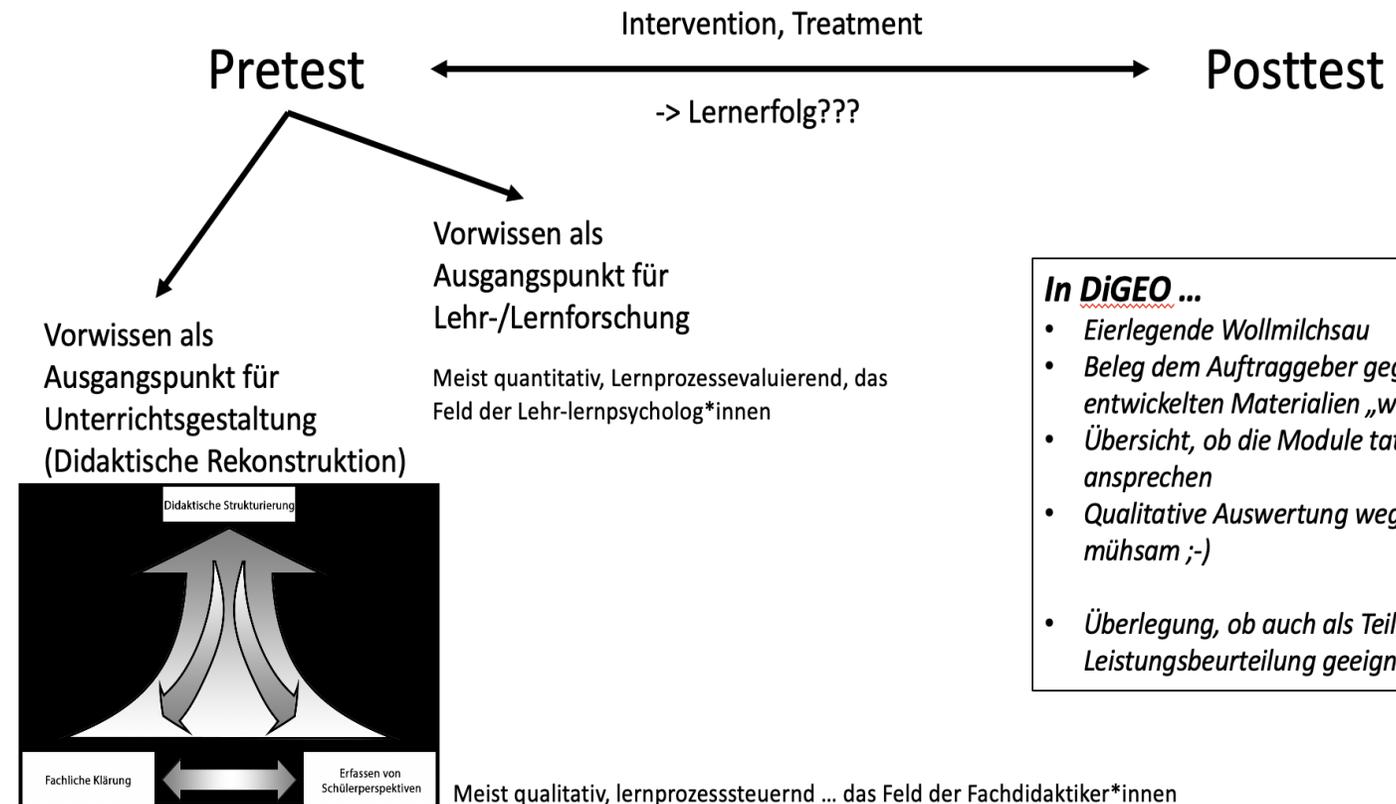
DiGeo OER: Geoprivacy und Geo-Surveillance – Geodaten und Smartphone-nutzung



DiGeo OER: Immanente Kritik - Nachhaltigkeit

**Evaluation & Probleme:
Umgang mit Offenheit & Alternative
Geschäftsmodelle**

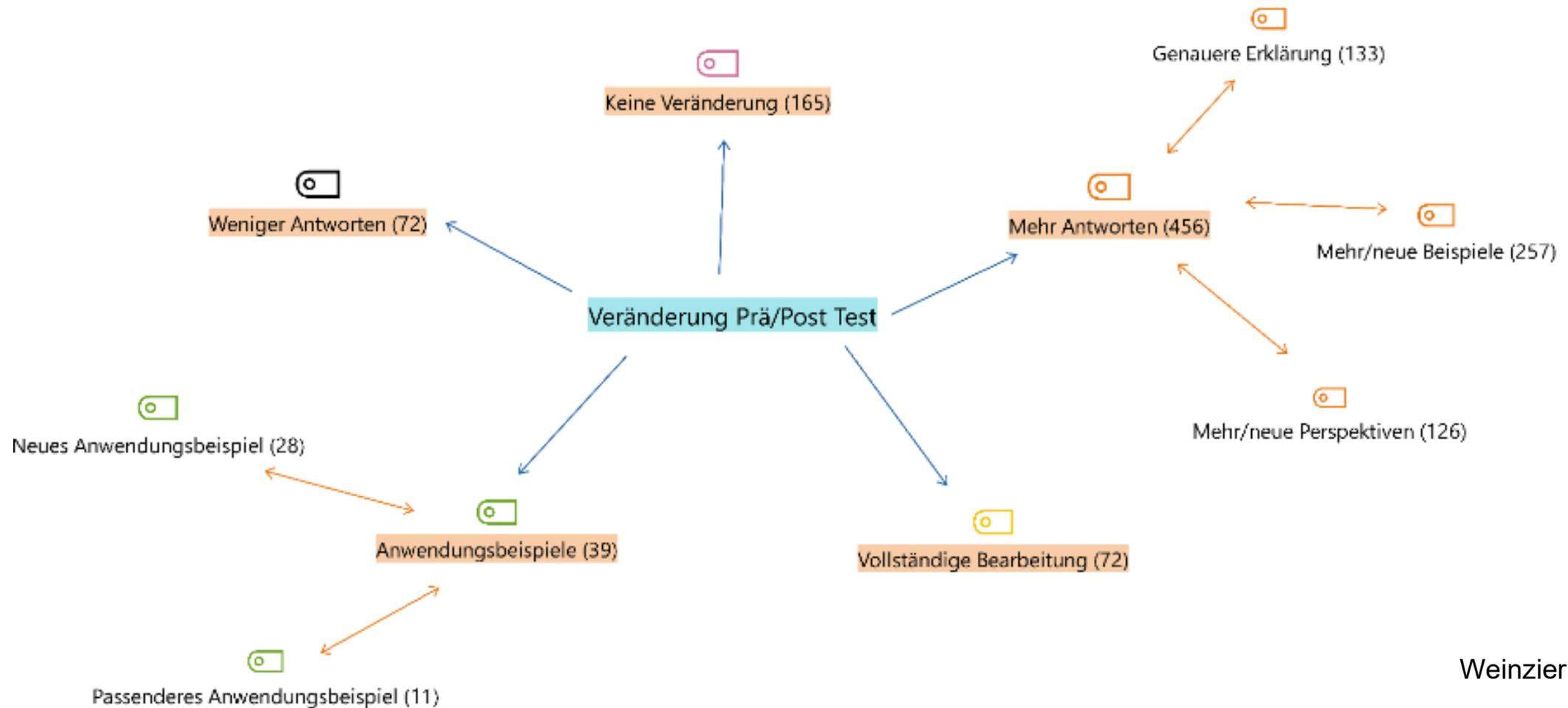
Evaluation: Lernende



In DiGEO ...

- *Eierlegende Wollmilchsau*
- *Beleg dem Auftraggeber gegenüber, dass die entwickelten Materialien „wirken“*
- *Übersicht, ob die Module tatsächlich Defizite ansprechen*
- *Qualitative Auswertung wegen Reflexion... mühsam ;-)*
- *Überlegung, ob auch als Teil der Leistungsbeurteilung geeignet;*

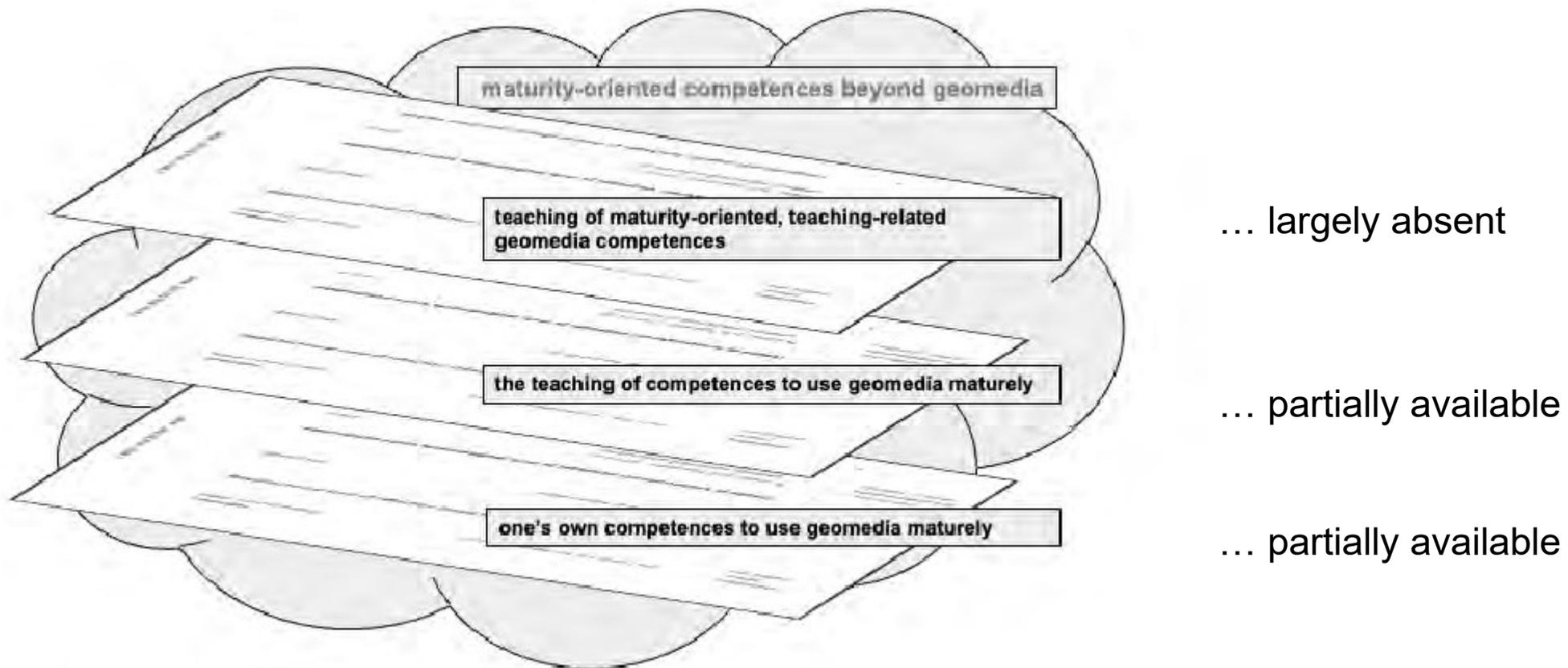
| Standort | Studium | Lehrveranstaltungstitel | Teilnehmer:innen insgesamt | Teilnehmer:innen mit Prä- und Post-Test | ID-Ziffer |
|----------------|-------------------------------------|--|----------------------------|---|-----------|
| Wien | BEd Geographie und Wirtschaftskunde | PS Fachdidaktisches Proseminar: Education for Spatial Citizenship | 18 | 16 | 1 |
| Innsbruck | BEd Geographie und Wirtschaftskunde | SE Fachdidaktik (Fachdidaktik 6): Seminar, Kurs 2 | 14 | 11 | 2 |
| Duisburg-Essen | BEd Primarstufe Sachunterricht | SE Perspektivvernetzende Themen des Sachunterrichts: Digitalisierung und Geomedien | 22 | 18 | 3 |
| Insgesamt | | | 54 | 45 | |



Zwischenfazit Lernende

- ... ein mehr an fachlichen Konzepten
- ... ein mehr an individuellen und unterrichtlichen Handlungsoptionen
- ... starke Hinweise auf die Bedeutung des virtuellen Studierendenstammtisches („Studierenden-Whatsappgruppen“)
- ... Peer-to-Peer, „unfertige“, „unperfekte“ Lernanlässe werden positiv konnotiert
- ... nicht notwendigerweise vertiefte Theorie- und Paradigmenkenntnis

Evaluation: Lehrende



- So now ... OERs are freely available ... but how do I find them?
Specific search engines are currently designed, keywords
- The content does not perfectly fit with my teaching program or style ...
Learning needs starting points, knowledge and competences are constructed and networked by the learner, not the teacher
- If materials are provided by others, what is my job?
Providing guidance and free space for interaction, trusting others, commenting on results and lab work
...
- How can I evaluate students work if the OER ist hosted by another provider / university?
The material may be hosted somewhere around the globe, but the actual learning takes place with your students – as does guidance and evaluation.

Change of culture needed

Open Access: (meist öffentlich finanzierte) Autor*innen / Institutionen zahlen für die öffentliche Verfügbarkeit von Forschungsergebnissen.

Schulbuch: Staat zahlt via Schulbuchaktion für die individuelle Verfügbarkeit von Schulbüchern

Schulbuch als OER: Staat zahlt via Schulbuchaktion für die öffentliche Verfügbarkeit von Materialien

Wie wäre es ...

... wenn die Reihe MGW ...
... INSERT ...
... die Materialien zur Armutskonferenz ...
... Alfons' GW-Materialiensammlung ...

... diverse lokale Projektinitiativen ...

als OER's verfügbar und auffindbar wären?

Mahlzeit!



Lehren und Lernen leicht gemacht

Ihr Zugang zu offenen Bildungsressourcen (Open Educational Resources - OER) und Services zur freien Nutzung zum Lehren, Lernen und Forschen.

[Fragen zu OER? →](#)

Facettenreiche Suche nach bereits bestehenden OER im OERhub



Suchen



Überlegungen zu einer technischen Infrastruktur für OER an Ihrer Institution



Bereitstellen



Wie Sie ein OER-Produktionsservice an Ihrer Institution etablieren können



Produzieren

