



Hochschule Karlsruhe  
Technik und Wirtschaft  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



# ANREIZ, METADATEN UND QUALITÄTSSICHERUNG FÜR FREIE BILDUNGSMATERIALIEN

► ER-KA

13. JULI 2018

# „Entwicklung von Annotations-, Begutachtungs- und Anreizkonzepten für OER-Repositoryn unter besonderer Berücksichtigung hochschuldidaktischer Einsatzszenarien“

## Digital Innovations for Smart Teaching – Better Learning

Wie kann die **Akzeptanz** und der **Nutzungsgrad** von OER erhöht werden?

Wie finde ich mit Hilfe von **Metadaten** passende freie Bildungsmaterialien?

Welche Möglichkeiten zur **Qualitätssicherung** sollten OER-Repositoryn bieten?



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Qualitätssicherung  
Gestaltungsempfehlungen  
Distribution  
**Repositoryn**  
OER  
Anreizsysteme  
digital  
Annotation  
Bedarfsorientierung<sub>2</sub>  
Metadatenkonzeption

# Theoretische Überlegung zur Akzeptanz von OER

Welche Maßnahmen führen zu...

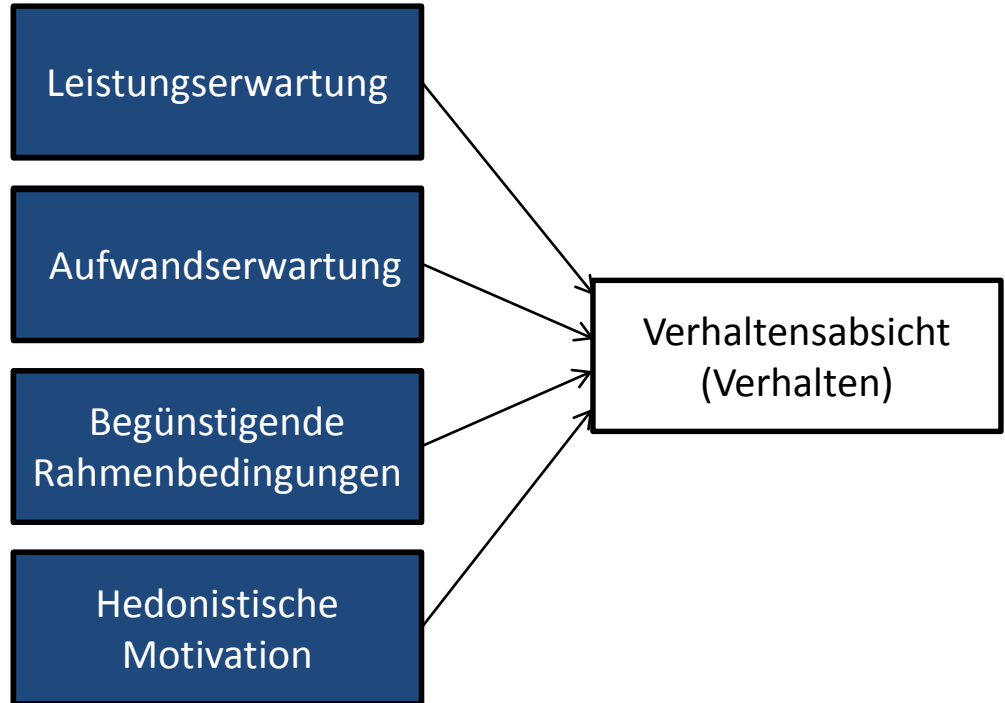
... **persönlichen Vorteilen** und einer verbesserten wahrgenommenen **Nützlichkeit**?

... einem **geringeren wahrgenommenen Aufwand**?

... **verbesserten Rahmenbedingungen**?

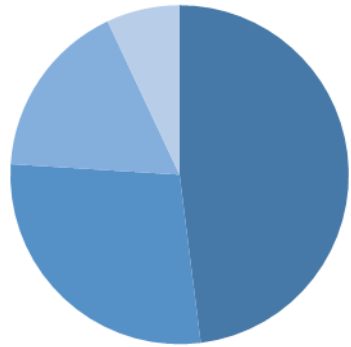
... mehr „**Spaß**“ bei der Verwendung und Veröffentlichung von OER?

## Unified Theory of Acceptance and Use of Technologies



# Online-Befragung zu OER an Hochschulen

## Hochschulangehörige (n=363)

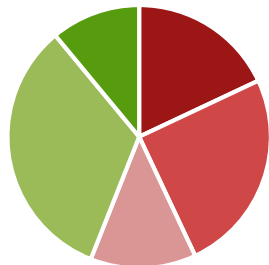
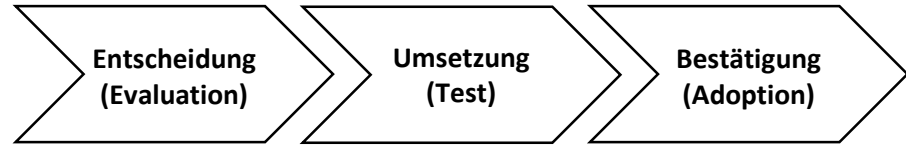
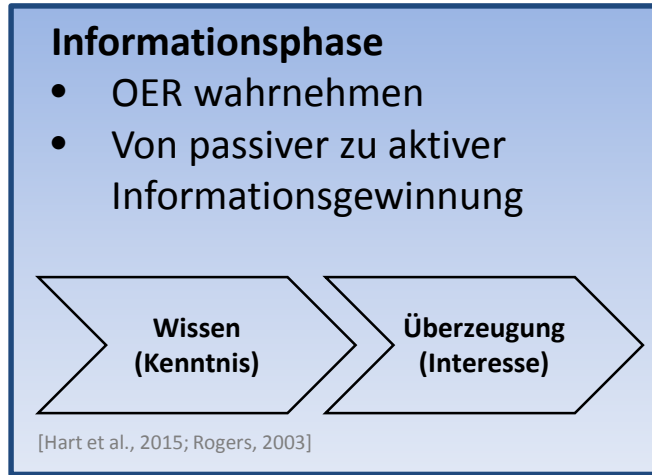


■ Professor/in 48%      ■ Wiss. Mitarbeiter/in 28%  
■ Lehrbeauftragte 17%      ■ Sonstige 7%

ca. 90% in der Lehre

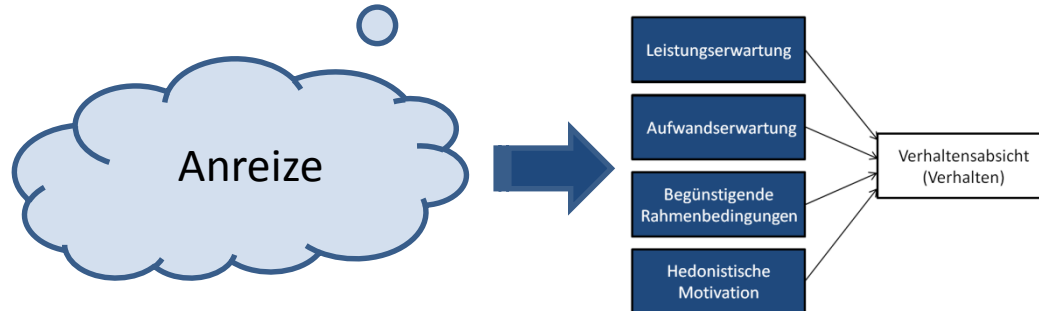
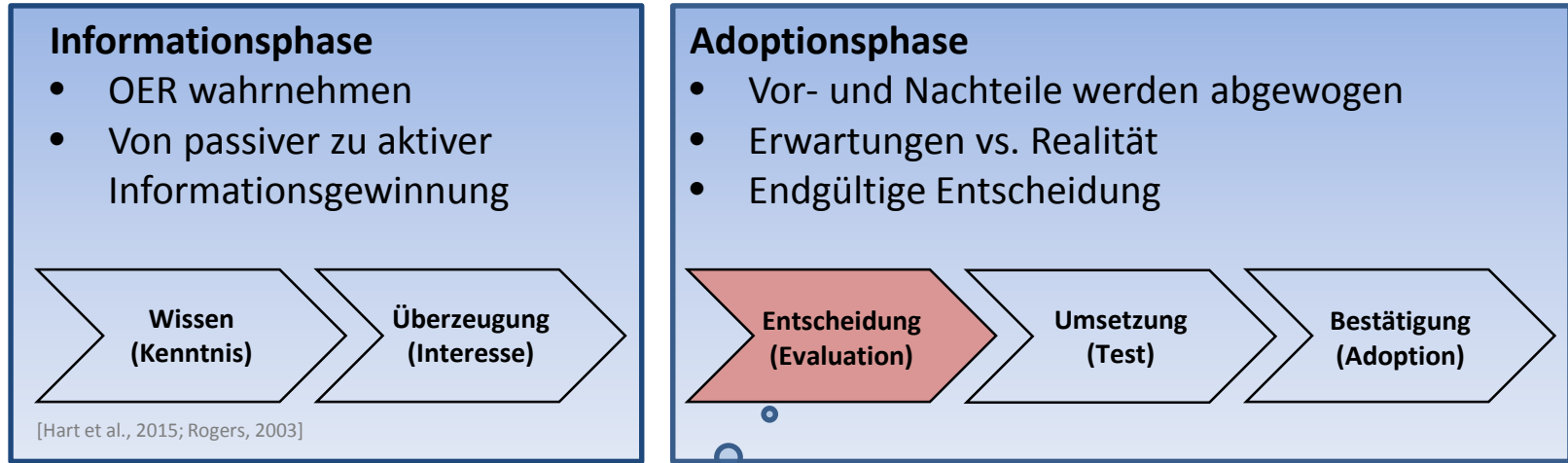
Dauer der HS-Lehre (n=326)	#	%
< 1 Jahr	13	4,0
1 – 3 Jahre	44	13,4
4 – 6 Jahre	73	22,3
7 – 9 Jahre	49	15,2
<b>&gt; 9 Jahre</b>	<b>147</b>	<b>45,1</b>

# OER-Adoptionsprozess

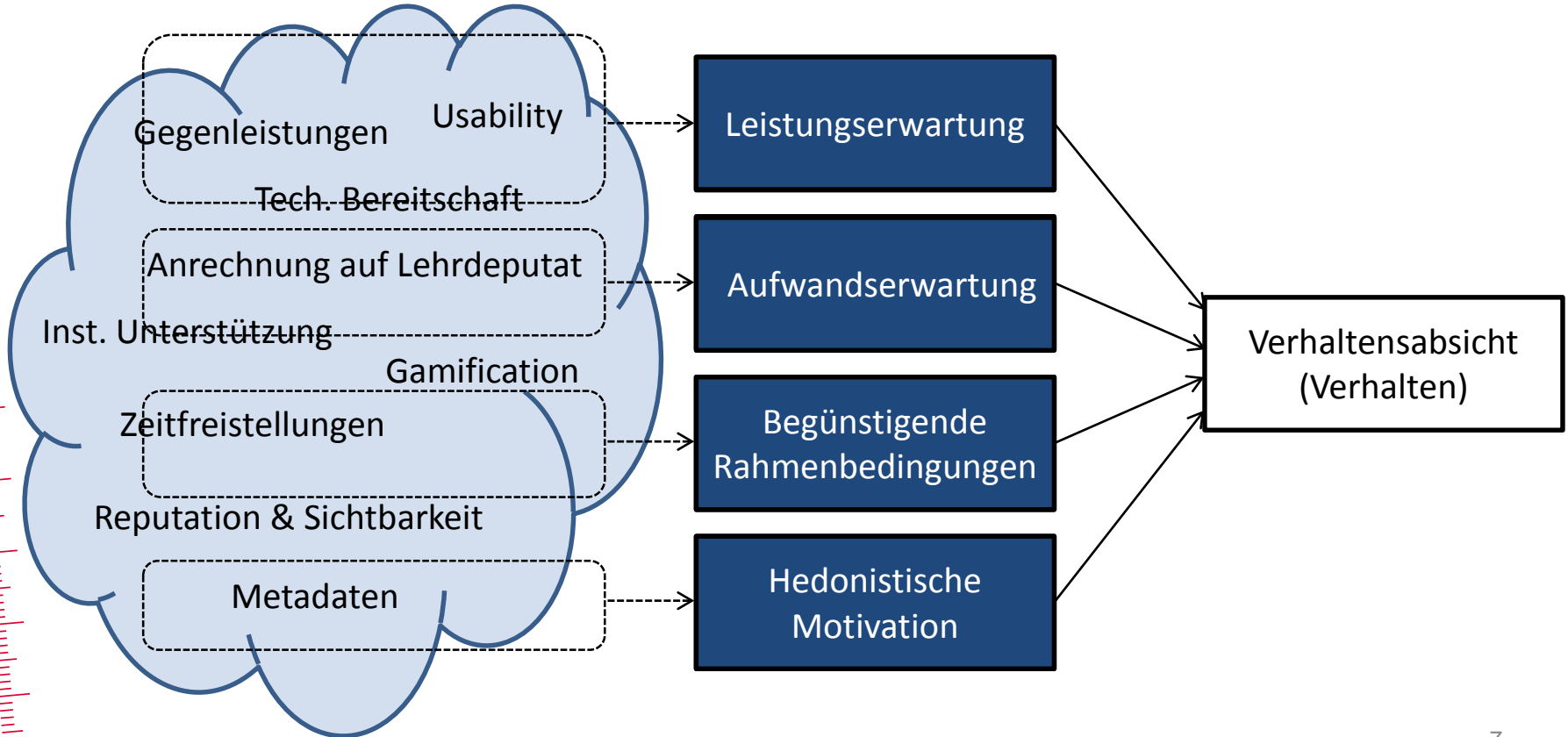


Über die Hälfte benötigt mehr Kenntnisse

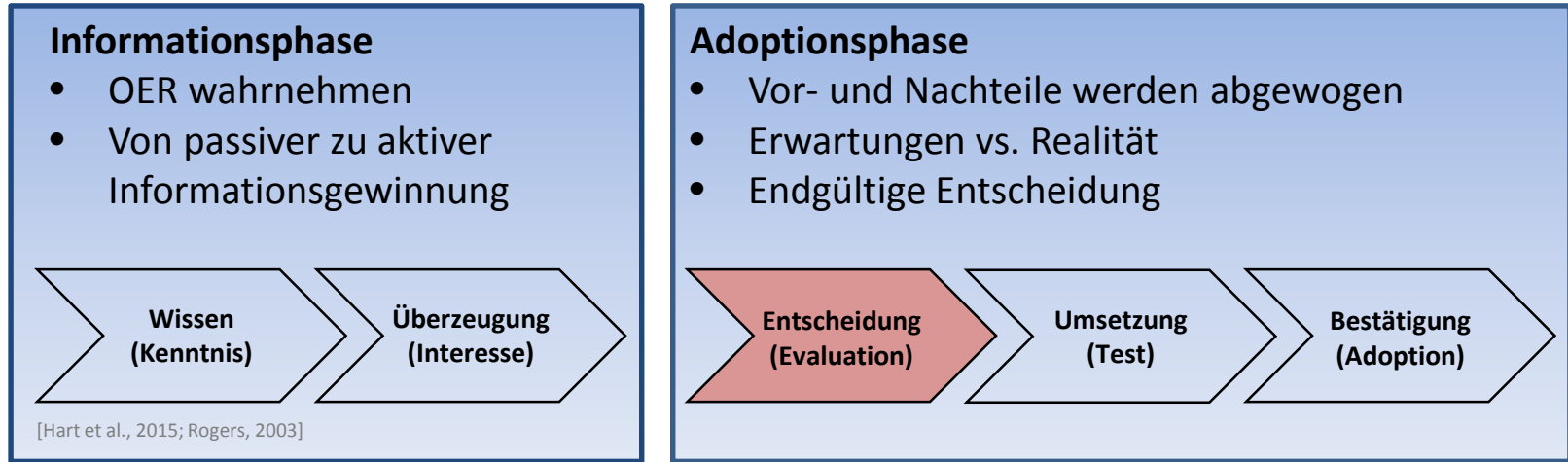
# OER-Adoptionsprozess



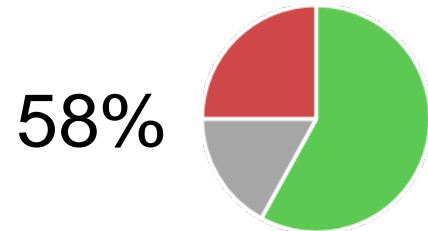
# Anreize & Bedingungen für Beteiligung



# OER-Adoptionsprozess

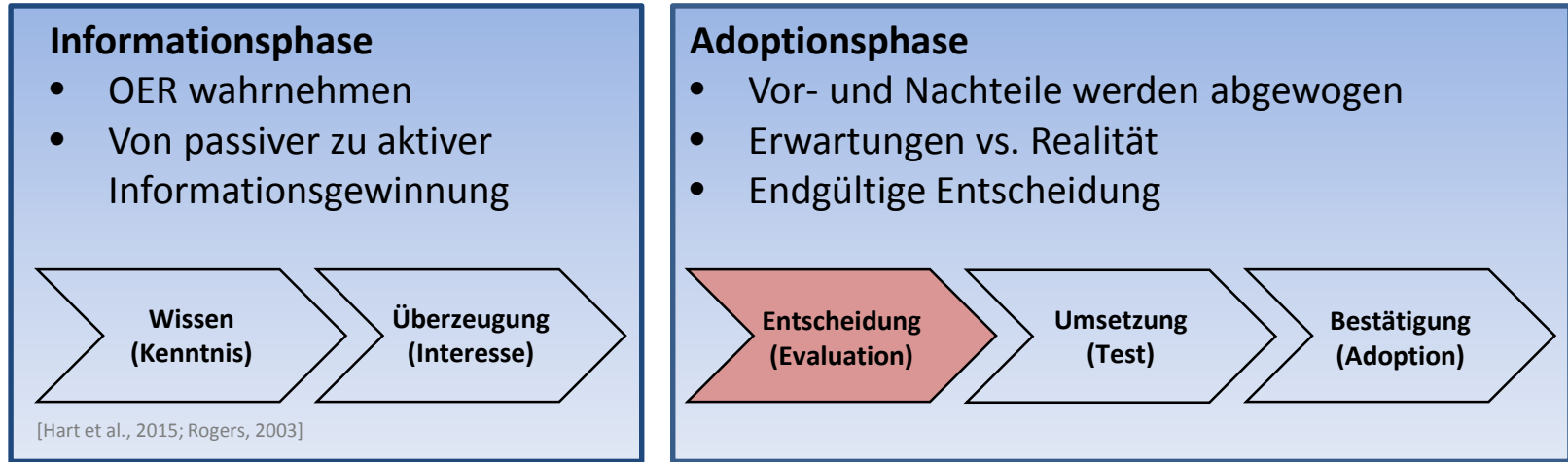


*Ich wäre (eher) bereit, meine Lehrmaterialien zu veröffentlichen, wenn ich kontrollieren kann, **wie lange diese zur Verfügung stehen.***





# OER-Adoptionsprozess



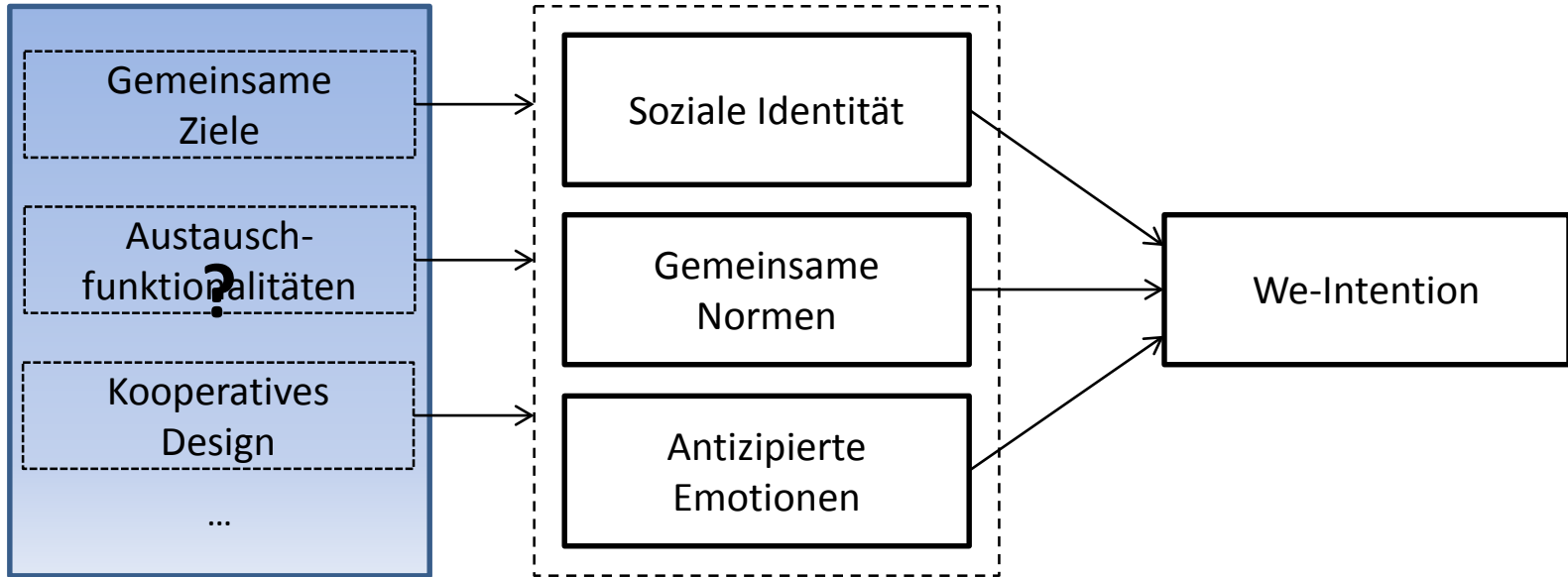
*Ich wäre (eher) bereit, meine Lehrmaterialien zu veröffentlichen, wenn ich kontrollieren kann, **welchem Benutzerkreis ich diese zur Verfügung stelle.***

57%

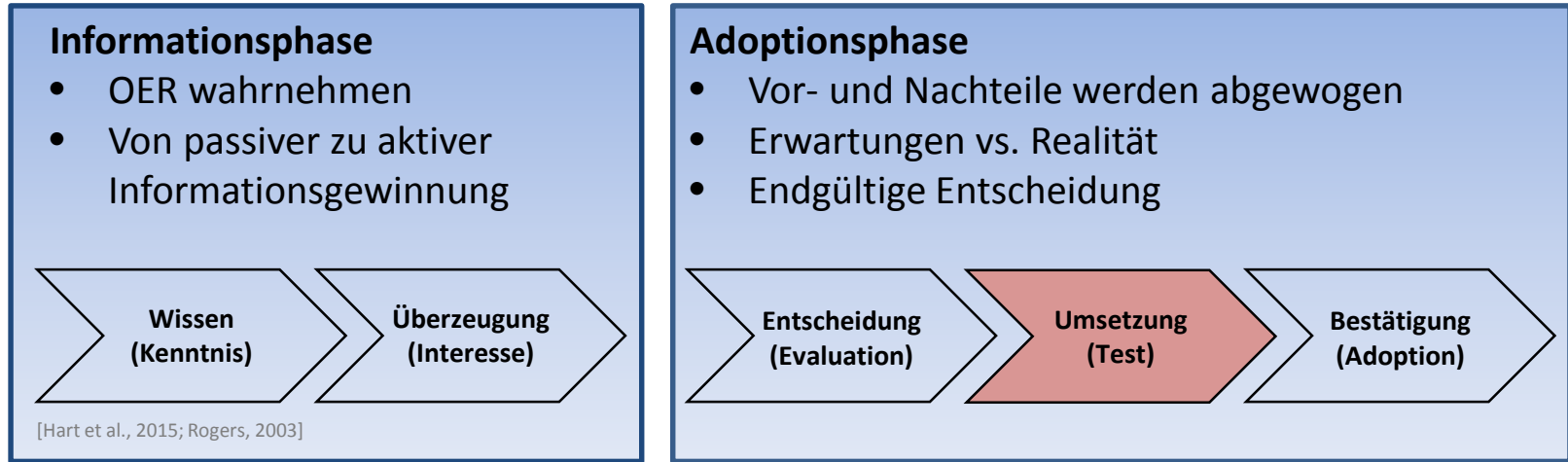


# We-Intention-Modell

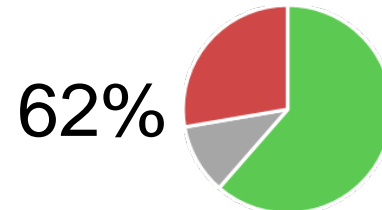
Anreize / Bedingungen für Beteiligung



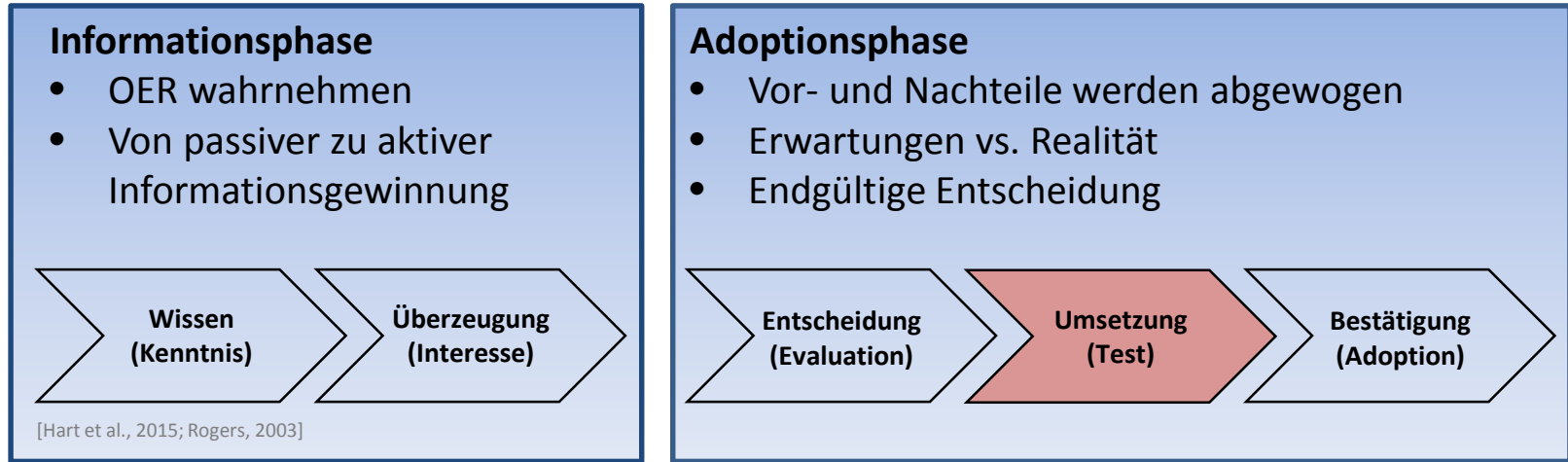
# OER-Adoptionsprozess



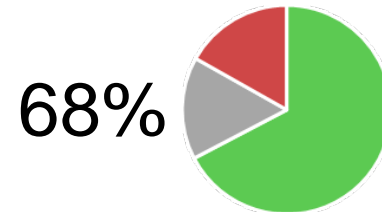
Die Veröffentlichung freier Bildungsmaterialien wird durch **mangelnde Kenntnisse bzgl. des Veröffentlichungsprozesses** eingeschränkt.



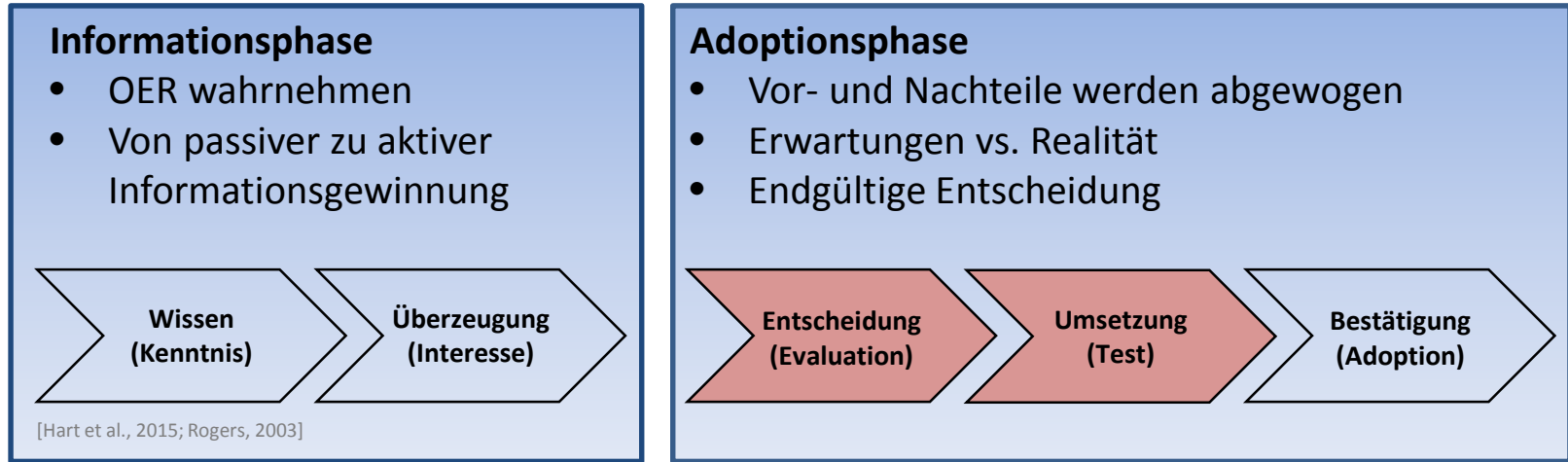
# OER-Adoptionsprozess



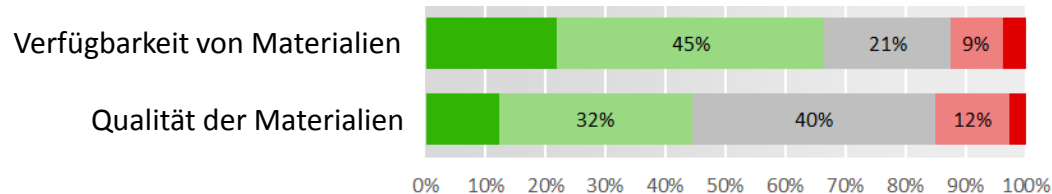
Die Veröffentlichung freier Bildungsmaterialien wird durch **mangelnde Rechtssicherheit** eingeschränkt.



# OER-Adoptionsprozess



In meinem Arbeitsbereich wird die **Verwendung 'freier Bildungsmaterialien'** durch folgende Aspekte eingeschränkt:



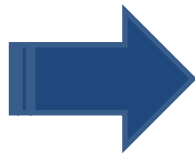
# Zweistufiges Workshopkonzept

## a) Information zur Verwendung von OER in der eigenen Lehre

- a) Was sind OER?
- b) Wie findet man OER für einen bestimmten Zweck?
- c) Welche Rechte und Pflichten gibt es zu beachten?

## b) Informationen zur Erstellung von OER

- a) Wie kann man eigene Inhalte als OER zur Verfügung stellen?
- b) Welche Maßnahmen sind zur Beförderung der Verwendung erforderlich?

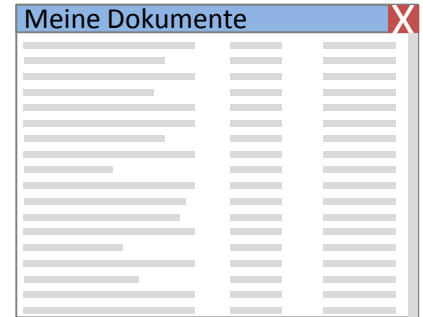


Insbesondere **Metadaten & Qualitätssicherung**

# Welche Metadaten für Bildungsressourcen?

## Allgemein:

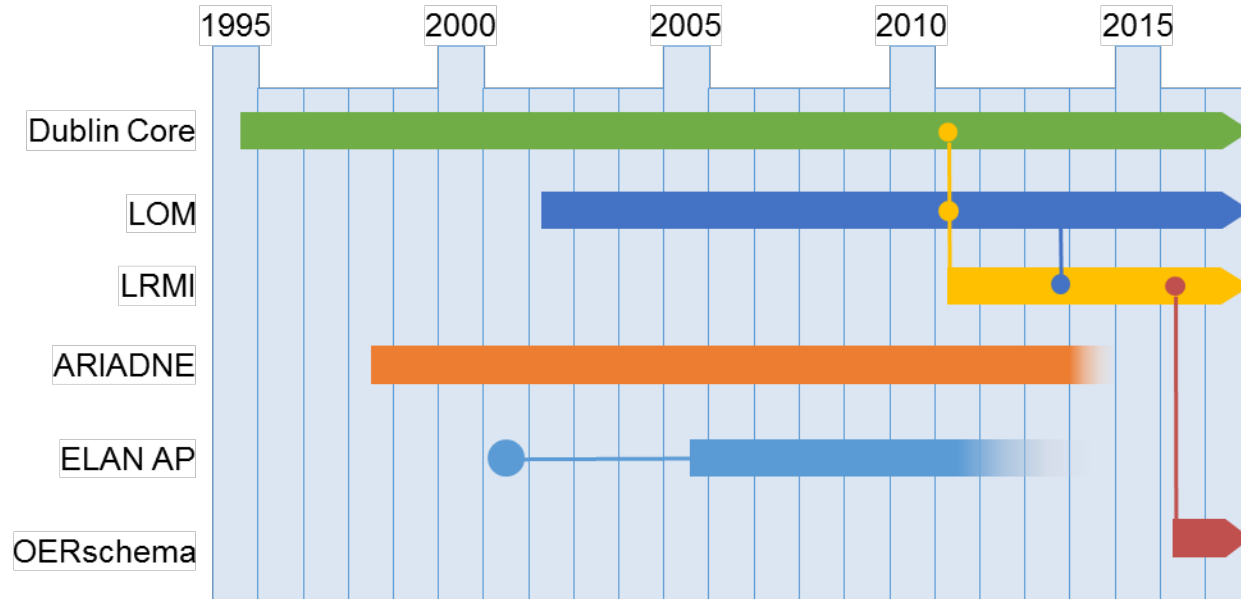
- Erstellungs- & Bearbeitungsdatum
- Autoren
- Dateigröße



## Wichtige Suchkriterien fehlen:

- Pädagogik
- Didaktik
- Medientechnik

# Existierende Metadatenstandards



Google, Microsoft, Yahoo → Schema.org (LRMI)



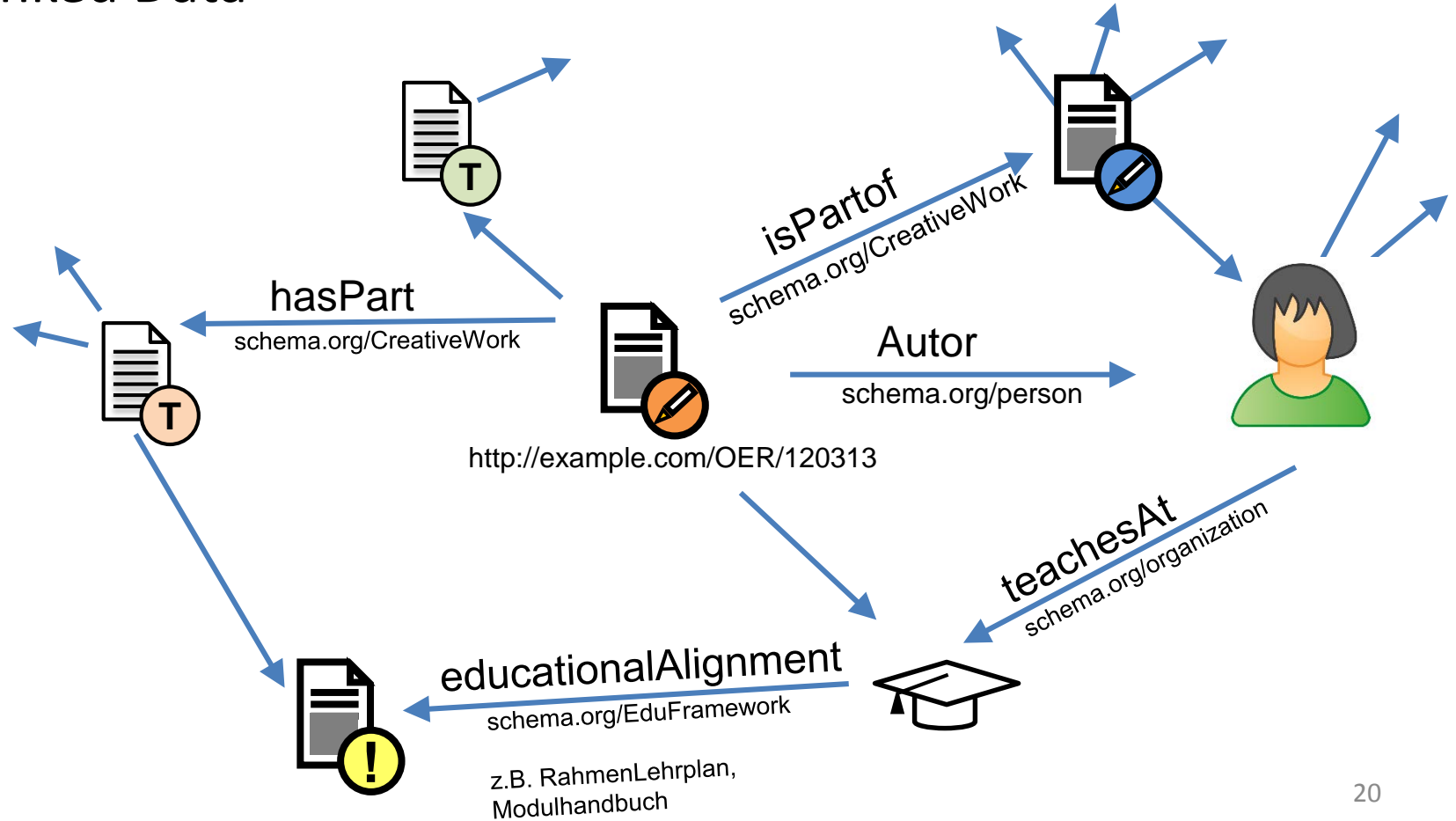
# Annotationskonzept - Pflichtfelder

- Identifikator `doi:10.1365/s40702-014-0111-3`
- URL `https://ilias.de/ilias.php?ref_id=5`
- Titel `Thermodynamik Übersichtstabelle`
- Autor(en) `http://viaf.org/viaf/62397833/`
- Datum `2017-10-30T15:27:00+02:00`
- Sachgebiet `Kunststofftechnik`
- Stichwort `Thermodynamik, Erster Hauptsatz`
- Sprache `deu / ger`
- Lizenz `creativecommons.org/licenses/by/4.0/`

# Annotationskonzept – Weitere Feldergruppen

- Allgemeine Informationen
- Beteiligte Personen / Institutionen
- Versionierung
- Technische Informationen
- Pädagogische Informationen
- Qualitätssicherung

# Linked Data



# Educational Alignment

Verknüpfung von Bildungs-Ressourcen zu  
Bildungsstandards oder Modulhandbüchern

```
"alignmentType": "Fachsemester",  
"educationalFramework": "Modulhandbuch  
Elektrotechnik Master",  
"targetName": "2. Semester",  
"targetUrl": "http://www.hs-  
karlsruhe.de/Studienplan/EIT.pdf"
```

# Nächste Entwicklungen

- Implementierung des Standards in allen Sammlungen mit digitalen Lehr-Materialien (Repositorien, LMS, ...)
- Dezentralen Suchdienst bereitstellen und eigene Materialien mit Metadaten anreichern
- Entwicklung eines Workflows zur Veröffentlichung von Ressourcen unter Einbezug der Bibliotheken
- OER-Policies an Bildungseinrichtungen

# Qualität von (freien) Bildungsmaterialien




# Qualität ist immer kontextabhängig!

**Architektur**

---

---

---



**Lernziel:**

---


---

**Fotografie**

---

---

---

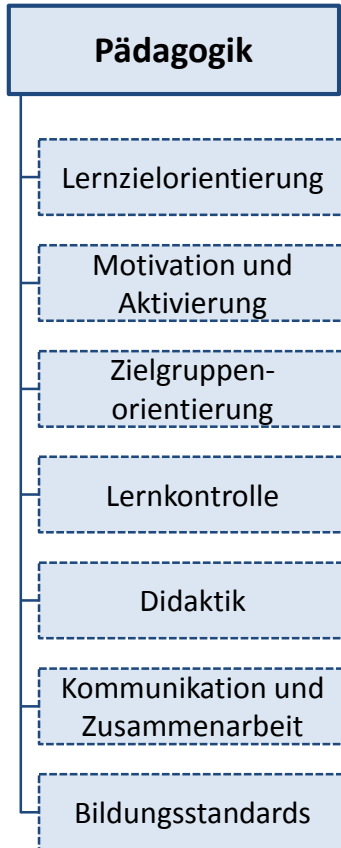


**Lernziel:**

---

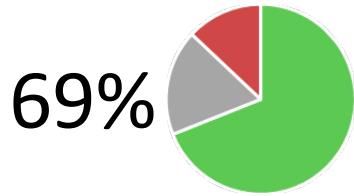
---

# Qualitätsdimensionen





# Begutachtungskonzept



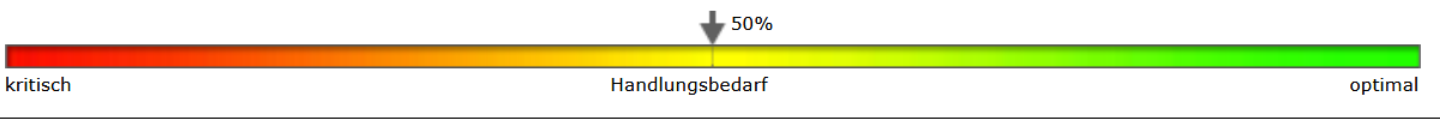
Durch **qualitatives Feedback** läßt sich die Qualität gut beurteilen.

Gestufte Begutachtung in Abhängigkeit der Granularität:  
Von **eigenverantwortlich** bis **Peer-Review**

Experten aus Didaktik, Medientechnik und Fachdisziplin



# Beispiel für technische Umsetzung



kritisch Handlungsbedarf optimal

**5.1 Standards** AUSBLENDEN

**5.1.1 Gängige Standards zur Sicherstellung der Wiederverwendung des Studienmaterials sind gut berücksichtigt worden.** ⓘ

Bewertung:  1  2  3  4  5 Gewichtung:   nicht bewertbar ⓘ

**5.1.2 Die notwendigen Metadaten für das Studienmaterial sind gut spezifiziert worden.** ⓘ

Bewertung:  1  2  3  4  5 Gewichtung:   nicht bewertbar ⓘ

# OER an Hochschulen

**Weiterbildung:** Bereitstellung von Informationsmaterial zu OER und deren Einsatzmöglichkeiten

**Suchen und Finden:** Dezentralen Suchdienst bereitstellen und eigene Materialien mit Metadaten anreichern

**Hemmschwelle überwinden:** Fokus auf kleinteilige Materialien und Etablierung eines einfachen Prozesses zur Veröffentlichung von OER

**Qualitätssicherung:** Organisation in Fachbereichen und niederschwellige Möglichkeiten des Engagements



## Vielen Dank für Ihr Interesse!

Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft



Martin Mandausch  
Dipl.-Inform. / Dipl.-Ing.-Päd.

[martin.mandausch@hs-karlsruhe.de](mailto:martin.mandausch@hs-karlsruhe.de)  
[www.ice-karlsruhe.de](http://www.ice-karlsruhe.de)



Marc Riar  
M. Sc.

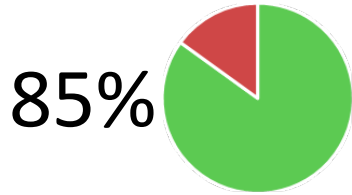
[marc.riar@hs-karlsruhe.de](mailto:marc.riar@hs-karlsruhe.de)  
[www.hochschuldidaktik.net/](http://www.hochschuldidaktik.net/)



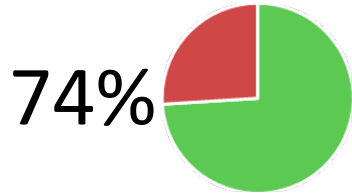
# Literatur

- Bagozzi, R. P., & Dholakia, U. M. (2002). Intentional social action in virtual communities. *Journal of interactive marketing*, 16(2), 2–21.
- Bagozzi, R. P., & Lee, K.-H. (2002). Multiple routes for social influence: The role of compliance, internalization, and social identity. *Social Psychology Quarterly*, 226–247.
- Hart, K. L. de, Chetty, Y. B., & Archer, E. (2015). Uptake of OER by staff in distance education in South Africa. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2).
- Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations. Free Press. *New York*, 551.
- Tuomela, R. (1995). The importance of us: A philosophical study of basic social notions.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003a). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425–478.

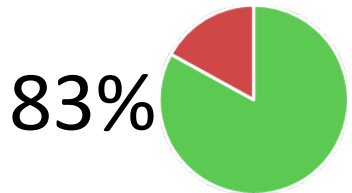
# Suchen und Finden freier Bildungsmaterialien



Ich habe in den letzten 12 Monaten **nach freien Bildungsmaterialien gesucht**.

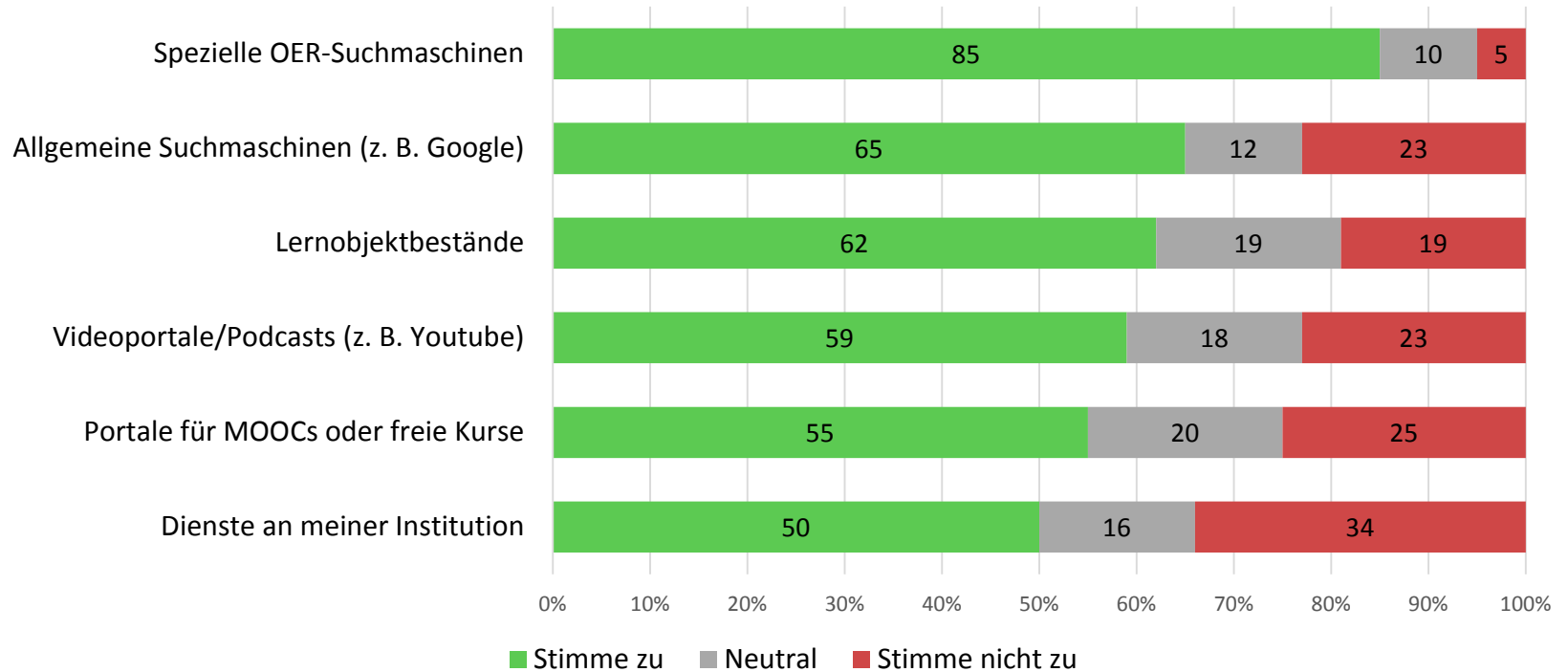


Freie Bildungsmaterialien sollten über **allgemeine Suchmaschinen** gefunden werden können.



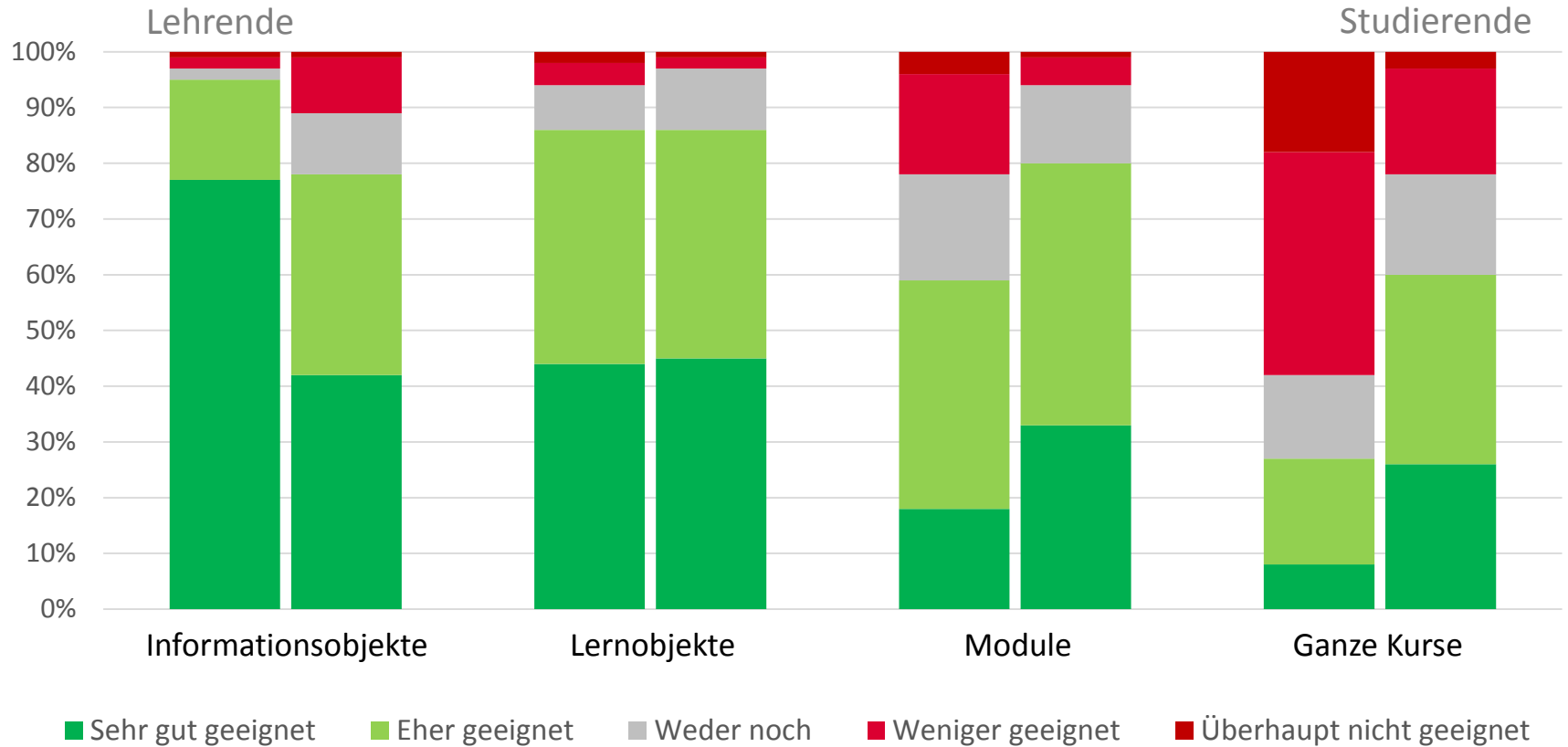
**Inhaltliche Passgenauigkeit** ist (sehr) wichtig bei der Auswahl von Lehrmaterialien

# Eignung der Suchmöglichkeiten

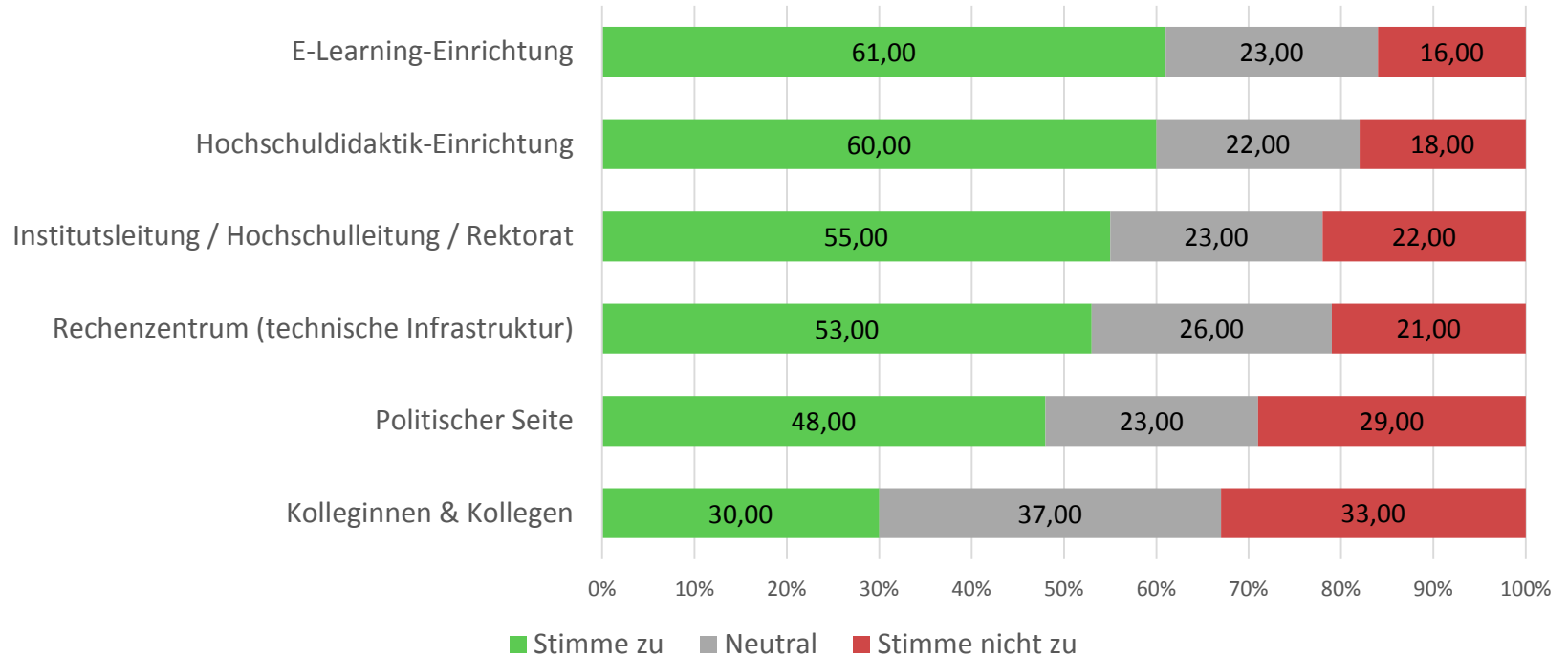




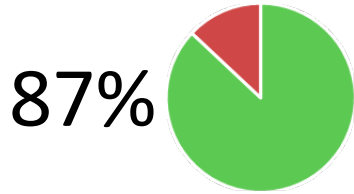
# Größe freier Bildungsmaterialien



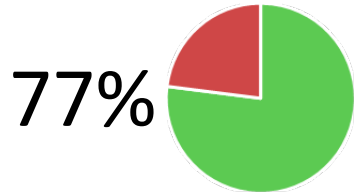
# Unterstützung benötigt von...



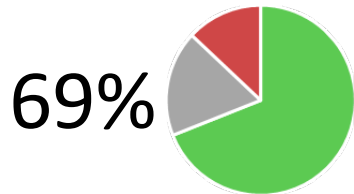
# Studierende wünschen mehr digitale Lehre



Lehrende setzten **Präsenzveranstaltungen mit ergänzenden Online-Materialien** ein.



Studierende erleben **Blended Learning** in nur **wenigen oder gar keinen ihrer Veranstaltungen**



Studierende wünschen **mehr Blended Learning-Anteil** in ihren Studiengängen