

Anforderungen an ein Repository-System zum hochschulübergreifenden Austausch von Übungsaufgaben

Oliver Müller, Institut für Informatik

06.10.2017

eCULT+
eCompetence and Utilities
for Learners and Teachers

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

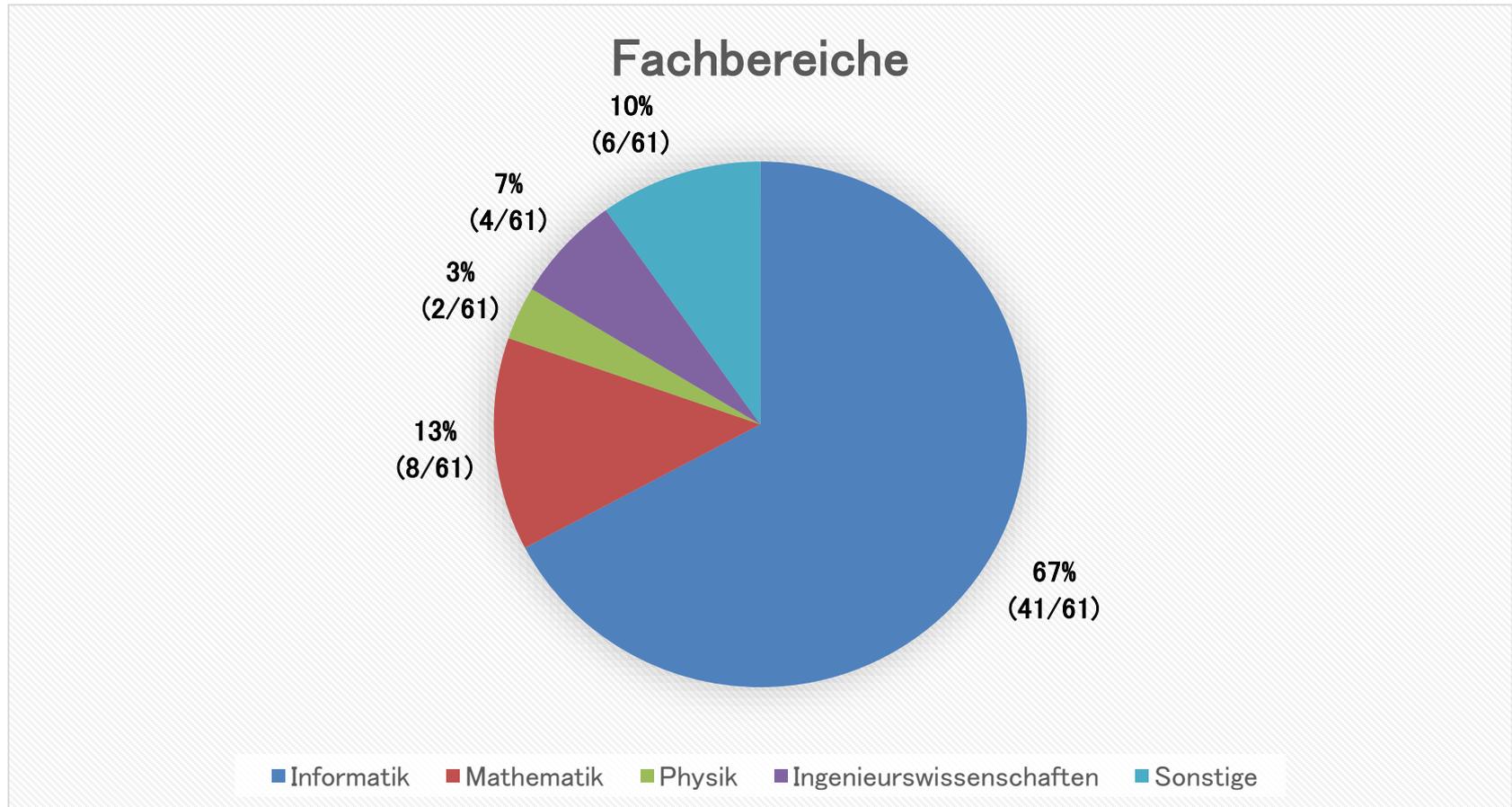
Hintergrund

- eCULT+ Teilprojekt ProFormA
 - Ziel: hochschulübergreifender Austausch von Übungsaufgaben (insbesondere Programmieraufgaben) fördern
 - Aktueller Stand: XML basiertes Austauschformat für Programmieraufgaben
 - <https://github.com/ProFormA/taskxml>
 - Nächster Schritt: Aufbau eines Repository-Systems

Umfrage zu Repository-Systemen

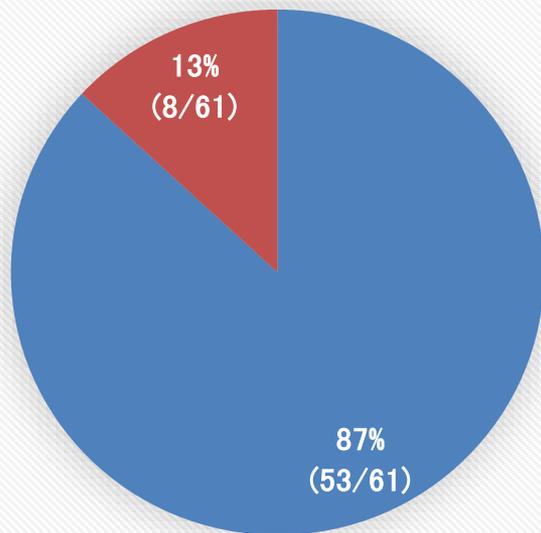
- Zielgruppe:
 - Lehrende an deutschen Hochschulen aus dem MINT-Bereich
- Fragestellungen:
 - Tendenzielles Interesse am Austausch von Übungsaufgaben
 - Technische und organisatorische Anforderungen an Repository-System
 - Interesse am Austausch von weiterem digitalen lehr-/lernbezogenem Content

Struktur der Umfrageteilnehmer



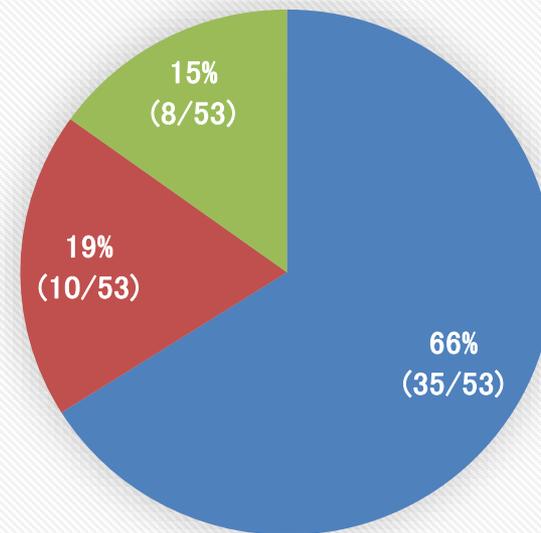
Struktur der Umfrageteilnehmer

Erfahrungen mit eLearning Werkzeugen



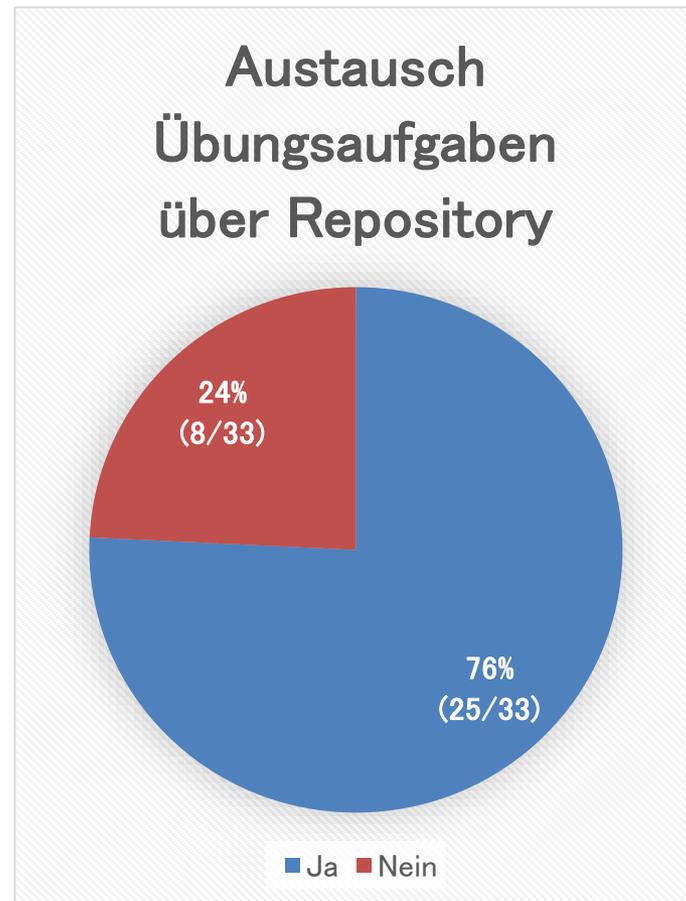
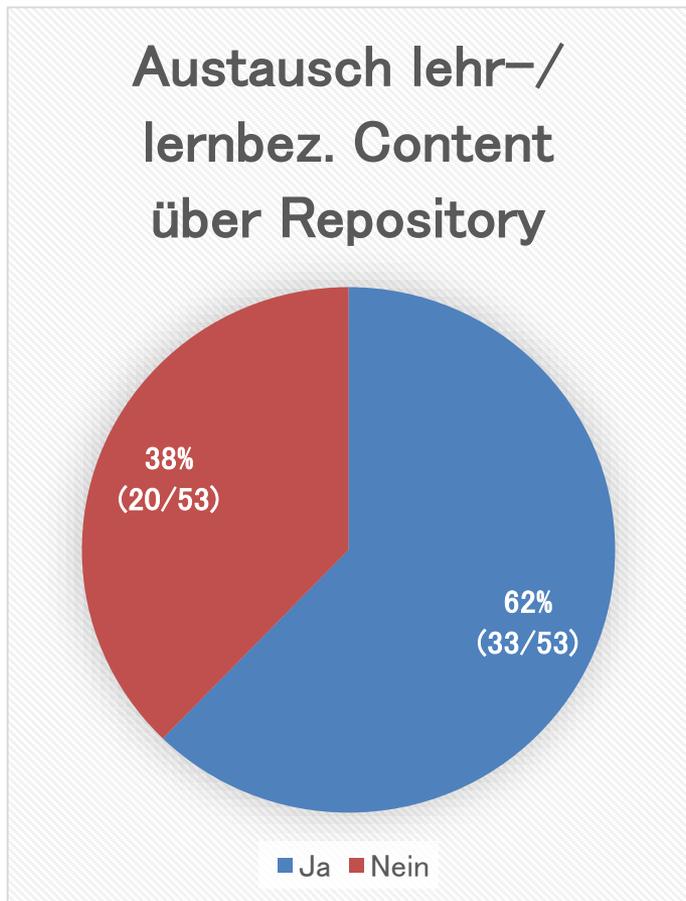
■ Ja ■ Nein

Nutzung eLearning Werkzeuge in den letzten 3 Jahren



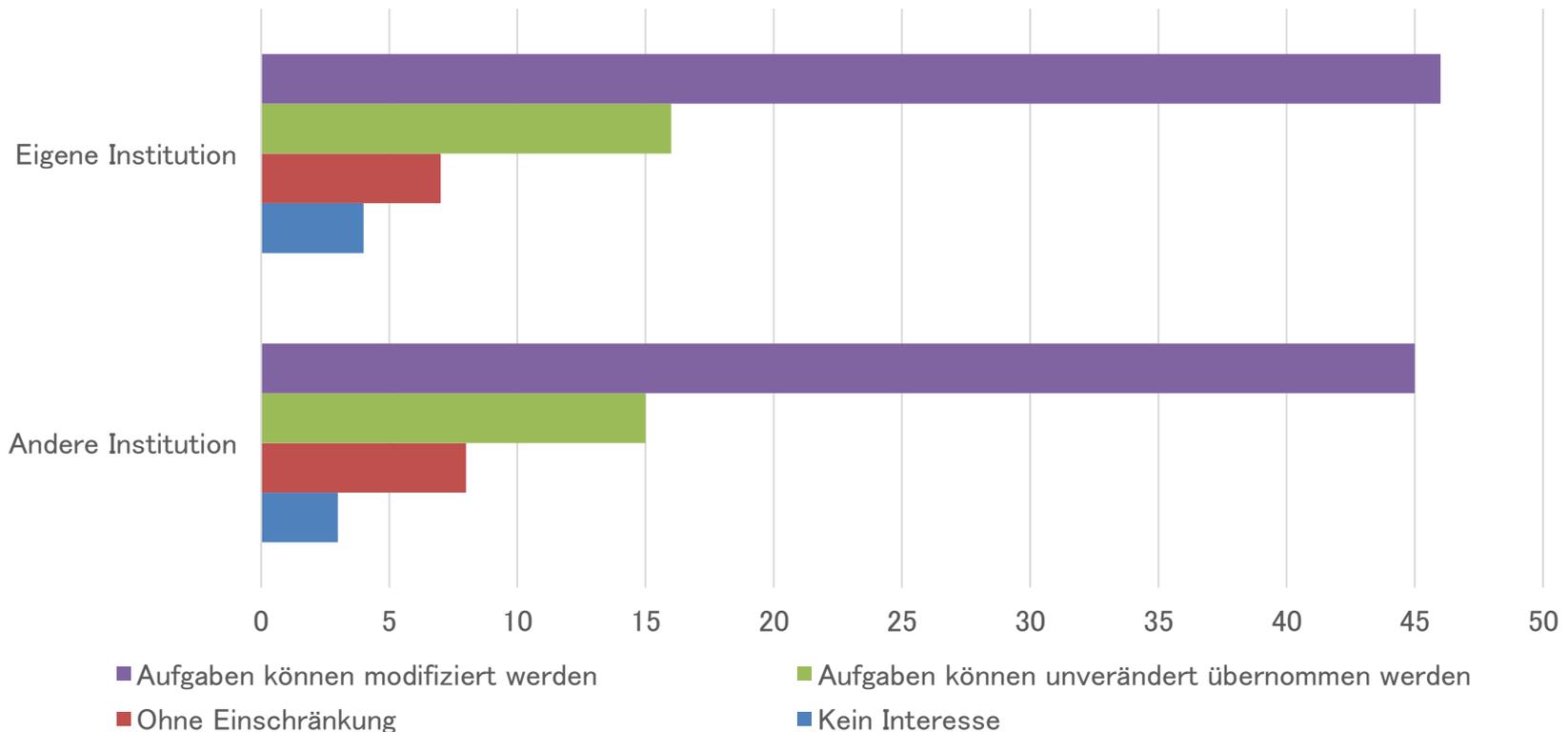
■ immer/oft ■ gelegentlich ■ selten/nie

Struktur der Umfrageteilnehmer



Umfrageergebnisse

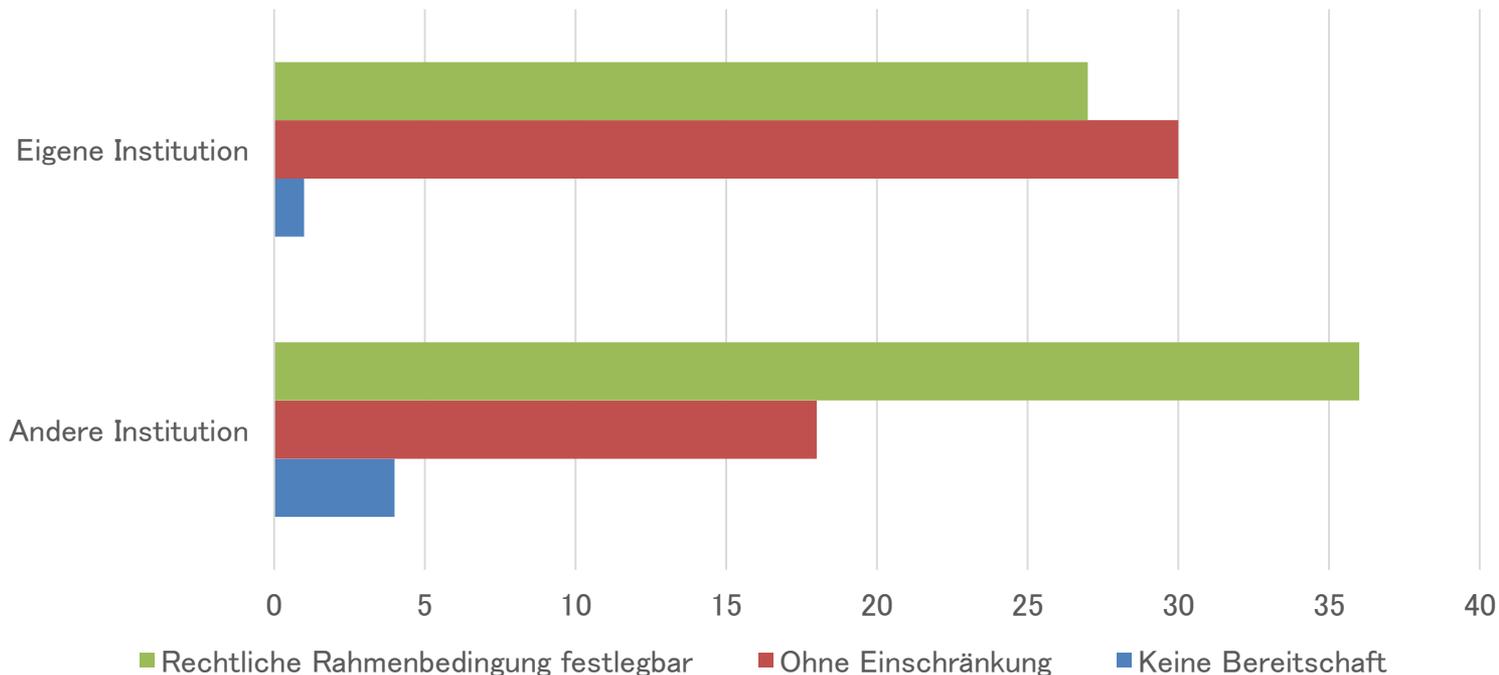
Interesse am Beziehen von Aufgaben



- **Weitere Bedingungen:** Aufgaben um eigene Aufgaben ergänzen, freie Lizenz für Aufgaben

Umfrageergebnisse

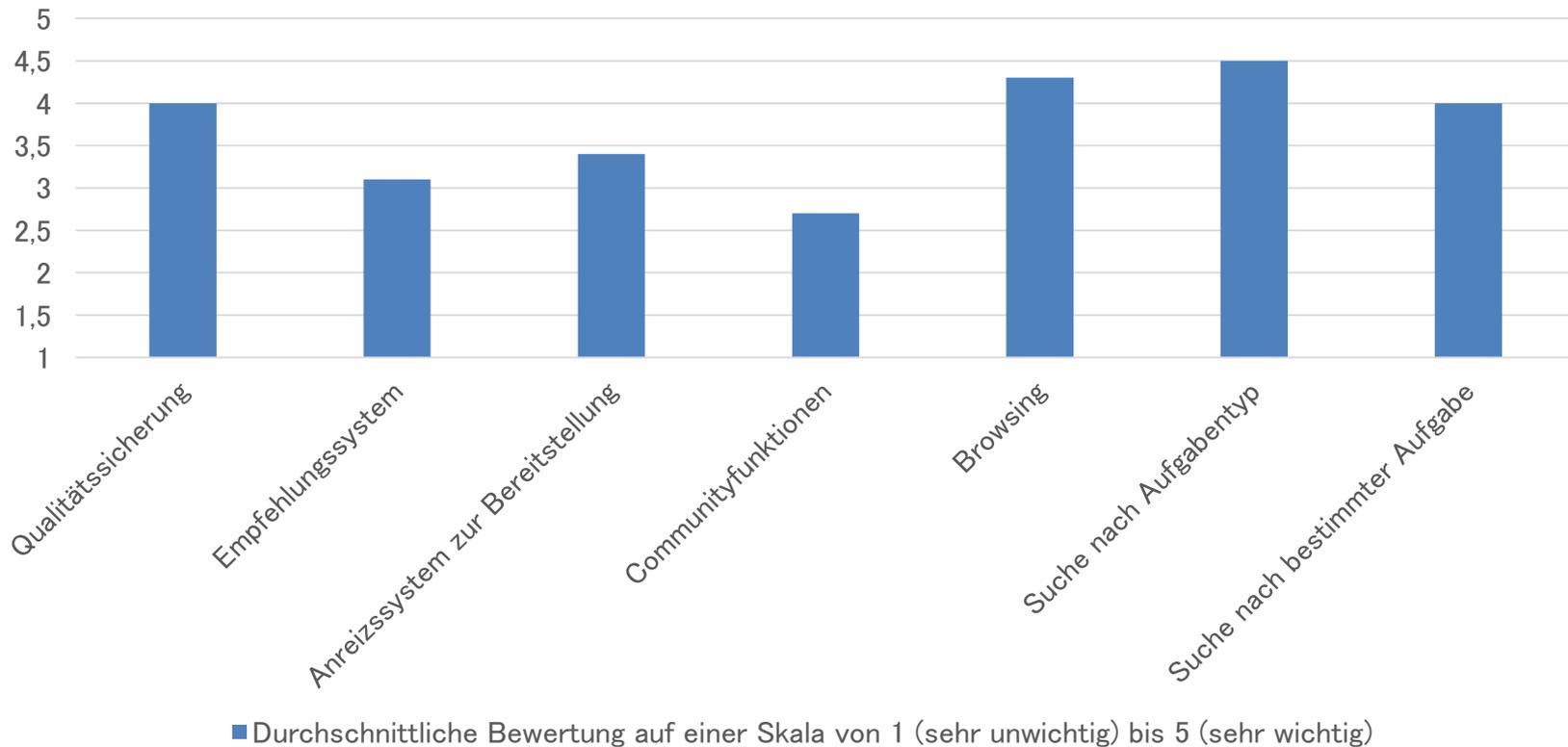
Bereitschaft zum Bereitstellen von Aufgaben



- **Weitere Bedingungen:** Konformität mit rechtlichen Rahmenbedingungen der Universität, Autorenschaft genannt, Feedback zu Aufgabe und deren Nutzung, keine Musterlösungen, keine privaten Universitäten oder zu kommerziellen Zwecken

Umfrageergebnisse

Wichtigkeit möglicher Repository-System Features



Umfrageergebnisse: Anforderungen

- Communityfunktionen
 - Kommunikation zwischen Nutzerinnen/Nutzern des Repository-Systems vereinfachen
 - Förderung des Austausches von Wissen bzw. Erfahrungen hinsichtlich des Erstellens und des Einsatzes von Übungsaufgaben
 - Diskussions-/Kommentarfunktion für Aufgaben

Umfrageergebnisse: Anforderungen

- Qualitätssicherung
 - Repository soll mit der Zeit nicht „zumüllen“
 - Hohe Aufgabenvielfalt (viele unterschiedliche statt viele ähnliche Aufgaben)
- Such-/Filterfunktion
 - Suche nach passenden Aufgaben schneller als Erstellung
 - Aufgaben können leicht bzw. möglichst schnell als passend/unpassend identifiziert werden

Umfrageergebnisse: Anforderungen

- Metadaten/Zusatzinformationen für Aufgaben
 - Was sind gute Lösungen?, Musterlösungen
 - Durchschnittlich erreichte Punktzahlen
 - Schwierigkeitsgrad
 - Hintergrund der Aufgabe/Aufgabenkontext
 - Wie gut wird die Aufgabe von Studierenden angenommen?

Umfrageergebnisse: Anforderungen

- Zugriffsmanagement
 - Lehrender kann bestimmen, wer Zugriff auf seinen eingestellten Content bekommt
 - Zugriffe auf Content nicht anonym
 - Unkontrollierte Verbreitung des verfügbaren Contents verhindern
 - Getrennte Zugriffsbereiche für Lehrende und Studierende

Umfrageergebnisse: Anforderungen

- Lizenz-/Rechtmanagement
 - Rechtssicherheit bezüglich der Nutzung des angebotenen Contents
 - In welchem Rahmen/zu welchen Zwecken darf Content verwendet werden?
 - Modifizierungsmöglichkeiten
 - Ausschließlich nicht kommerzielle Nutzung

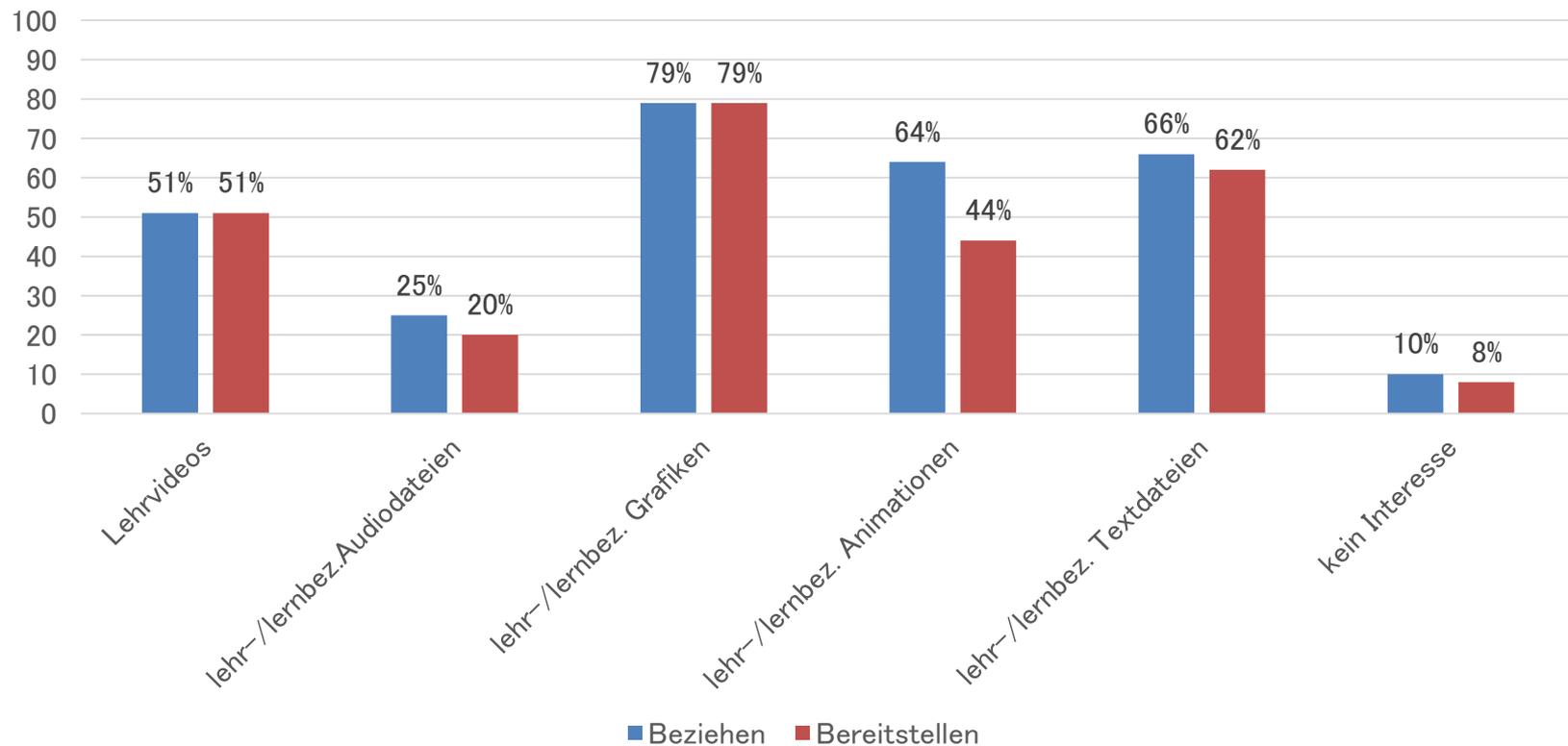
Umfrageergebnisse: Anforderungen

- Versionierung von Aufgaben
 - Nachvollziehbare Änderungen
 - Überblick über verfügbare Varianten/Versionen
 - Beschleunigte Suche nach passender Version/Variante
 - Fehlerbereinigte Versionen schneller einsetzbar

Umfrageergebnisse: Anforderungen

- Nicht funktionale Anforderungen
 - Robust, skalierfähig, plattformunabhängig
 - Kein Installationsaufwand auf Client Seite
 - Stand-Alone Variante und einfache Integration in bestehende Systeme (z. B. Learning Management Systeme) möglich

Weiterer lehr-/lernbezogener Content



- Weiterer Content: Beispielprogramme/-modelle, Tutorials