

Webseitenanalyse „Digitale Barrieren abbauen“

Angebote zur Förderung
barrierefreier, digitaler Lehre an
Hochschulen in den USA

Tagung „Digitale Barrierefreiheit weiter denken“
digLL – Digital gestütztes Lehren und Lernen in
Hessen

Dr. Axel Oberschelp
30.09.2021

Hintergrund

- ca. 11% der Studierenden in Dtl. sind von studienrelevanter Beeinträchtigung betroffen
- Mit Zunahme digitaler Lehrangebote gewinnt Barrierefreiheit im virtuellen Raum an Bedeutung (Corona!)
- Umsetzung der gesetzlich verankerten Standards von Barrierefreiheit in E-Learning/digitaler Infrastruktur
- akuter Handlungsbedarf an vielen Hochschulen
- beispielgebende Rolle des US-amerikanischen Hochschulsystems (rechtlichen Rahmenbedingungen, Kunden- und Wettbewerbsorientierung, fortgeschrittene Digitalisierung)

Fragestellung und Zielsetzung der Studie

Wie sind Informationsportale an US-Hochschulen gestaltet und wo ist ein Transfer vorbildhafter Lösungen in den deutschen Hochschulraum sinnvoll und möglich?

- Wo ist das Thema Barrierefreiheit an US-Hochschulen organisatorisch verortet?
- An welche Zielgruppen richten sich die Angebote?
- Wie sind die Informationsangebote inhaltlich ausgestaltet?
- Wo ist eine Identifizierung von *good* bzw. *best practice* möglich und sinnvoll?

Untersuchungsgegenstand

Ivy-League (n=8)

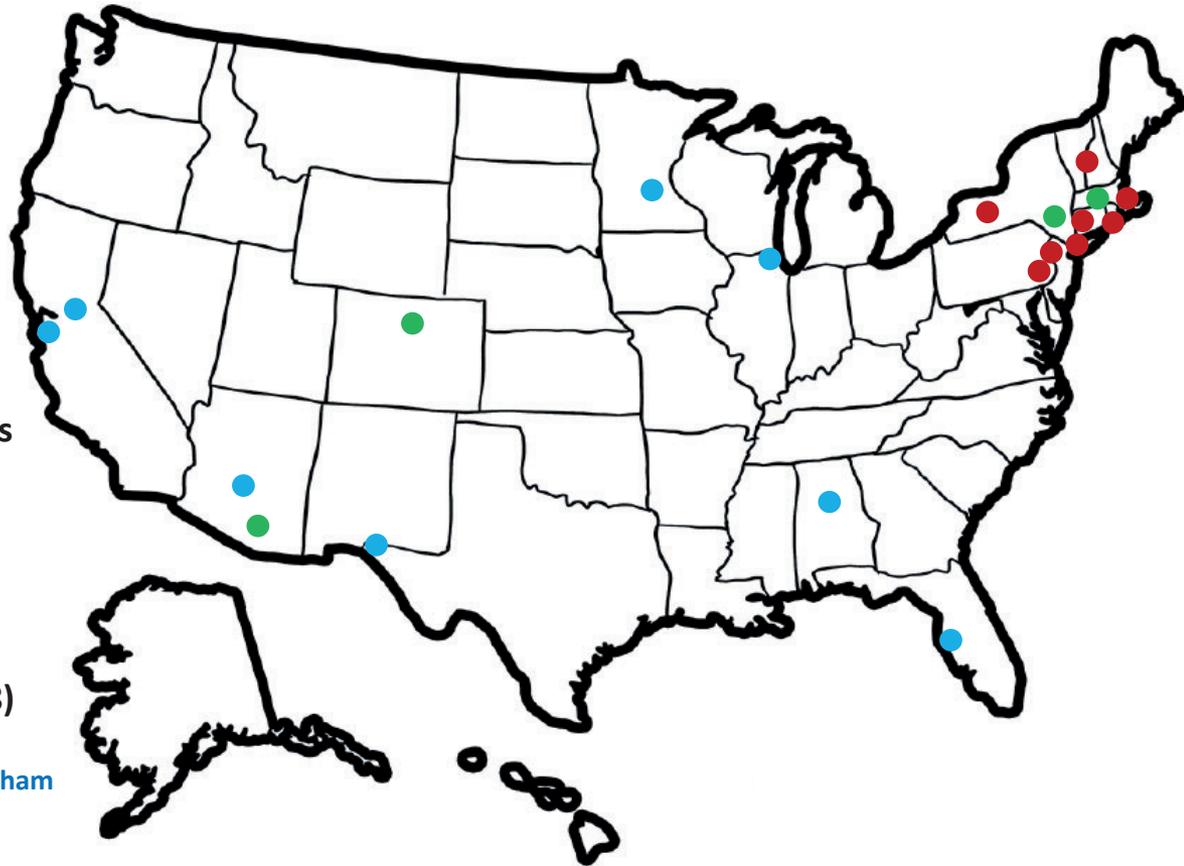
- Brown University
- Columbia University
- Cornell University
- Dartmouth College
- Harvard University
- University of Pennsylvania
- Princeton University
- Yale University

Top 4 Colleges for Students with Disabilities (n=4)

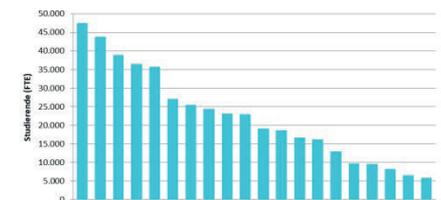
- University of Connecticut
- Marist College
- University of Arizona
- University of Denver

Weitere Hochschulen (n=8)

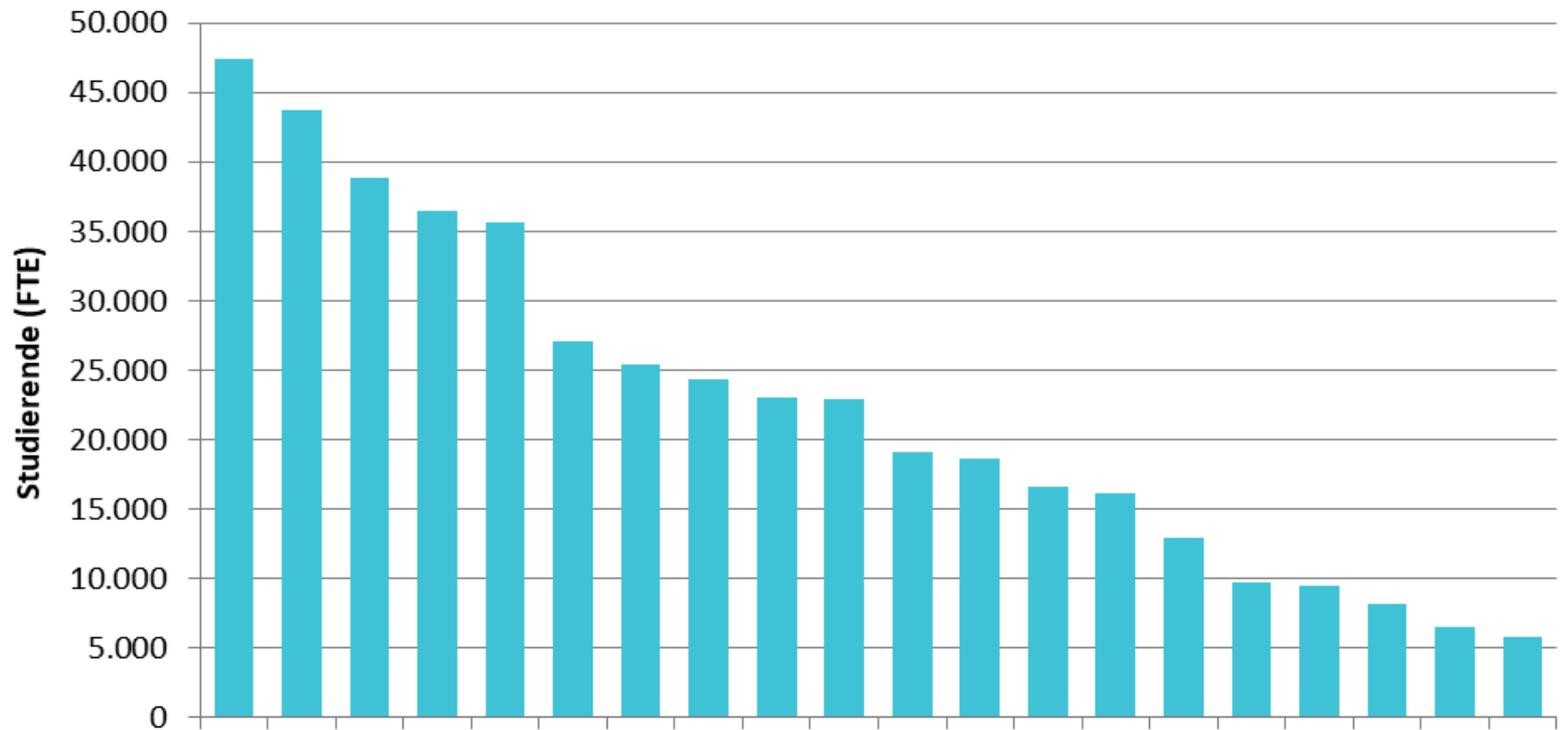
- University of South Florida
- University of Alabama at Birmingham
- University of California-Davis
- Stanford University
- Arizona State University-Tempe
- The University of Texas at El Paso
- University of Minnesota-Twin Cities
- Northwestern University



staatlich	privat
8 (33%)	12 (67%)



Untersuchungsgegenstand

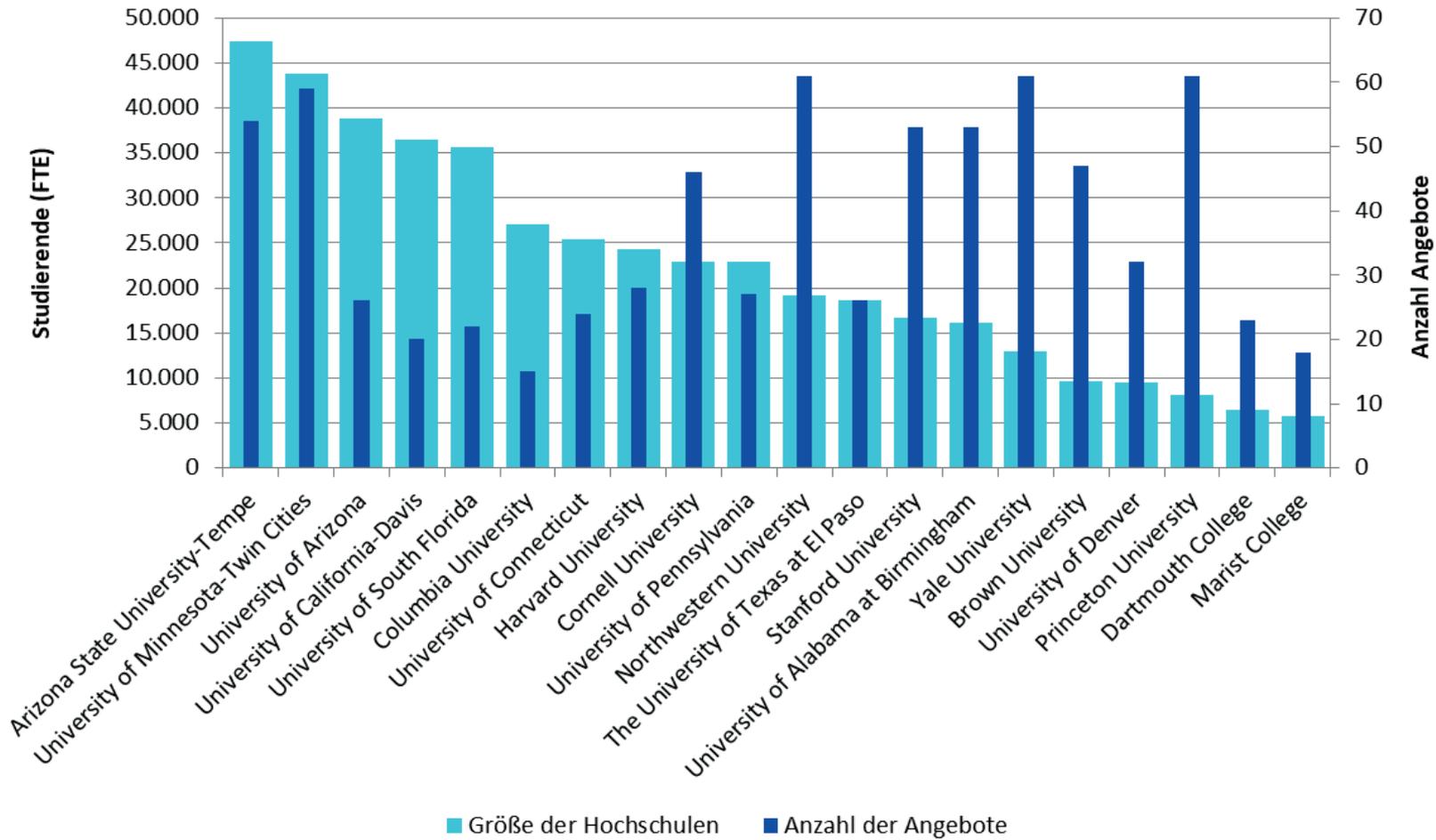


Methodik

- quantitative Inhaltsanalyse von Webseiten (443 Webseiten = \bar{x} 22/Hochschule)
- Identifizierung und Codierung relevanter Unterstützungsangebote (758 Unterstützungsangebote = \bar{x} 1,7/Webseite)
- Kategoriensystem: Adressatenorientierung, Form des Angebots, Barrierefreiheit, Lerntechnologien, inklusives Lehren und Lernen
- Strukturmerkmale von Hochschulen (Größe, Anteil Studierender mit Beeinträchtigungen, Forschungsorientierung) und Organisationseinheiten (Typ)

Wo ist das Thema Barrierefreiheit an den Hochschulen organisatorisch verortet?

Angebotsumfang



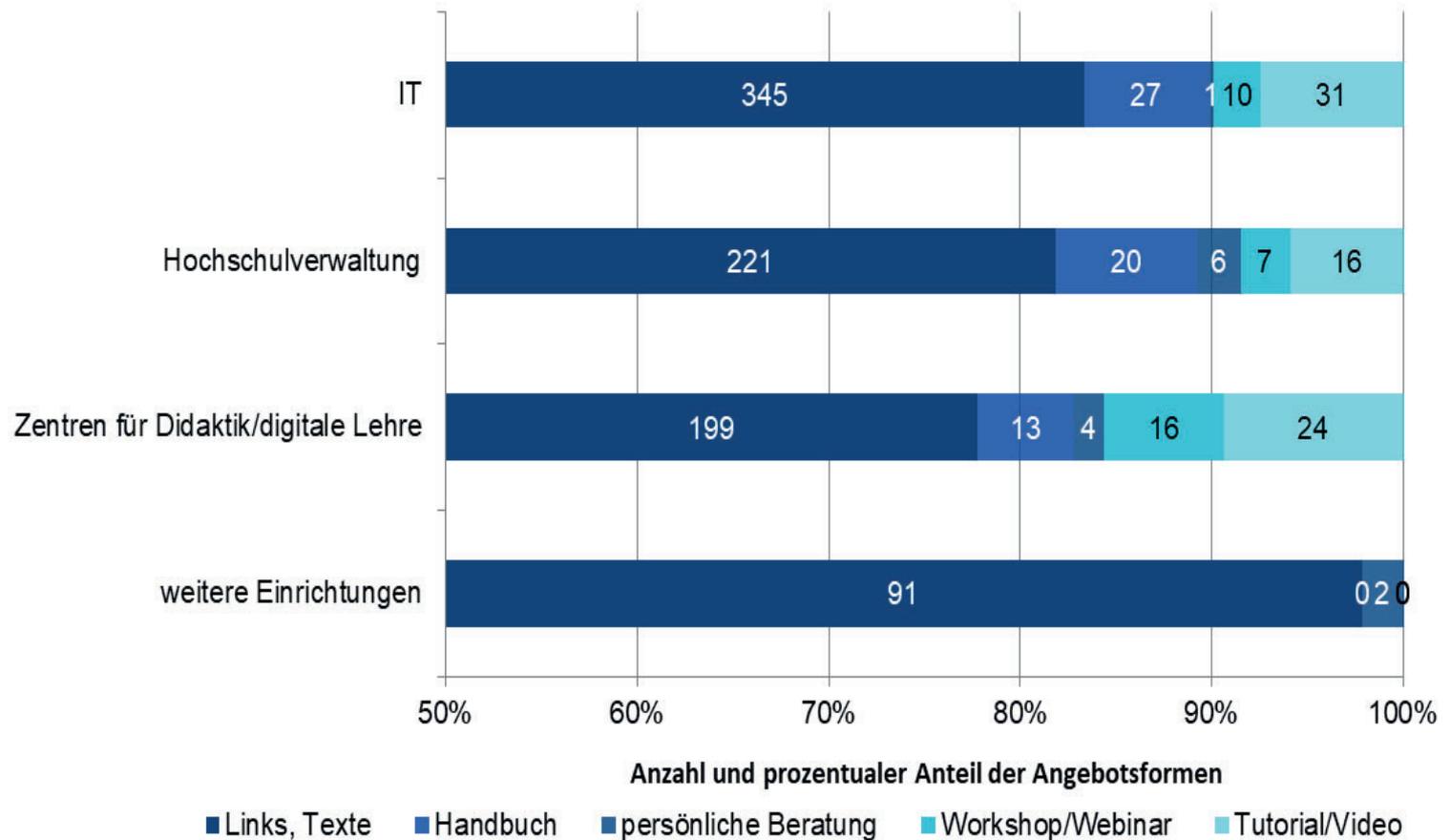
Anbieter

Welche Organisationseinheiten (OE) bieten Webseiten mit relevanten Angeboten an?

OE-Gruppe	Webseiten		Angebote	
	n	%	n	%
IT	189	42,7	308	40,6
Hochschulverwaltung	123	27,8	210	27,7
Zentren für Didaktik/digitale Lehre	97	21,9	177	23,4
Weitere Einrichtungen	34	7,7	63	8,3
GESAMT	443	100	758	100

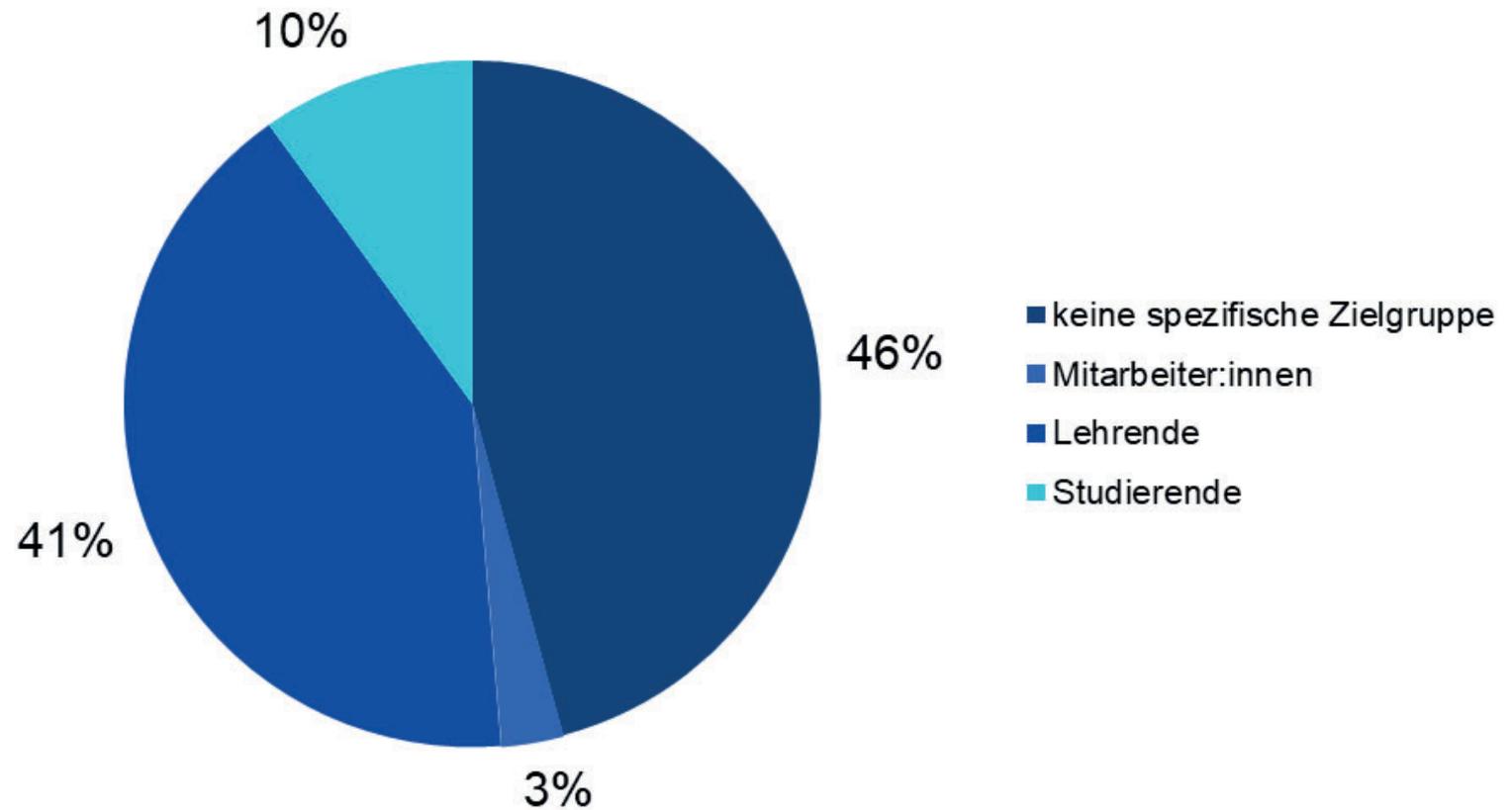
Angebotsformen

Unterscheiden sich die Organisationseinheiten hinsichtlich der Form ihrer Angebote?



An welche Zielgruppen richten sich die Angebote?

Zielgruppen



Zielgruppenorientierung und Hochschulgruppe

Welche Rolle spielt die Hochschulgruppe für die Zielgruppenorientierung?

	Ø Anteil der Angebote nach Zielgruppe				Anzahl der Angebote
	unspezifisch	Mitarbeiter*innen	Lehrende	Studierende	
Ivy-League-Hochschulen	45%	3%	38%	14%	322
Disability-Ranking-Hochschulen	44%	0%	50%	6%	102
weitere Hochschulen	47%	4%	42%	7%	373
Summe					797

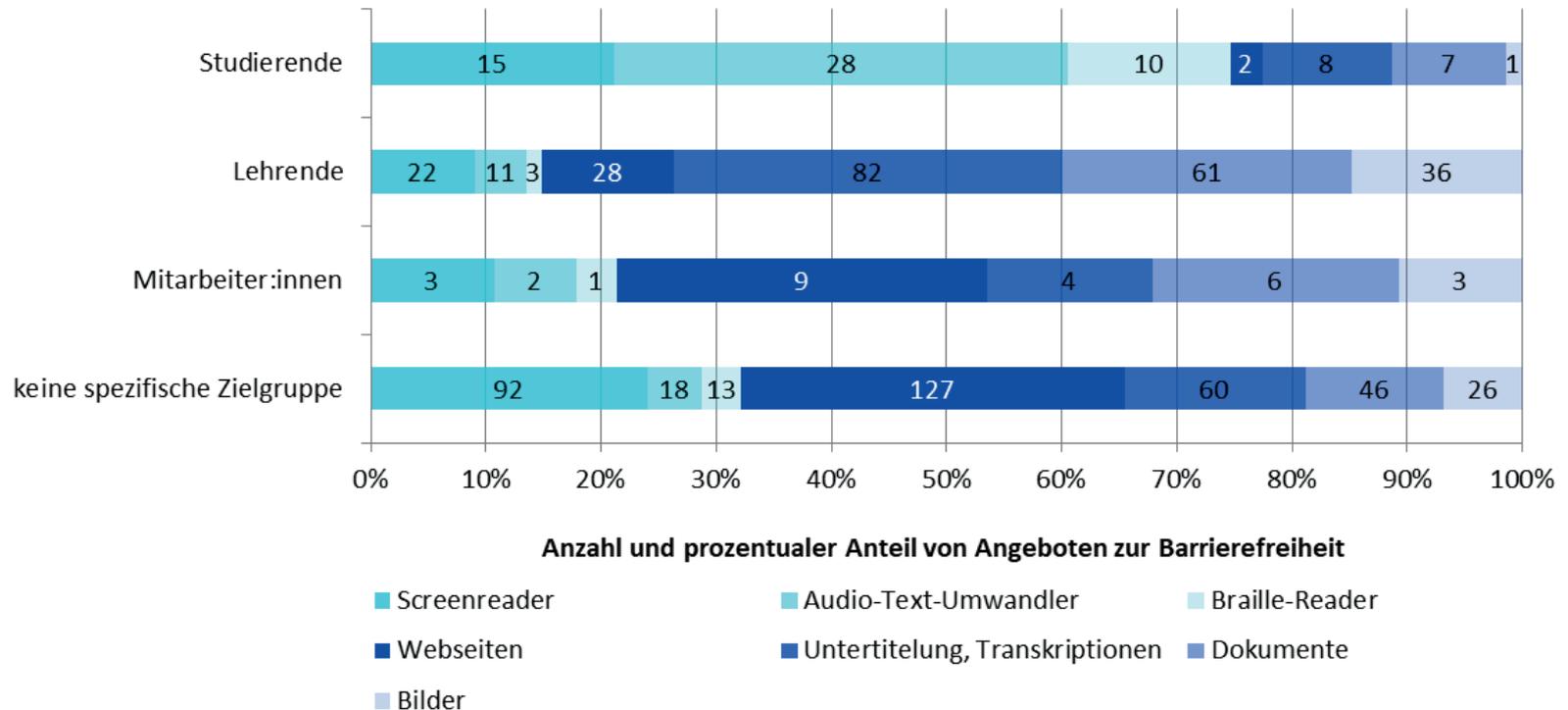
Wie sind die Angebote inhaltlich ausgestaltet?

Dimensionen

- Barrierefreiheit
 - Unterstützung bei individuellen gesundheitlichen Beeinträchtigungen (Screenreader, Audio-Text-Umwandler, Braille-Reader) (n=204)
 - barrierefreie Nutzung von Medien (Webseiten, Untertitelung, Dokumente, Bilder) (n=478)
- Lehr-Lern-Technologien
 - Nutzung von Lernmanagement-Systemen (n=78)
 - Digitale Unterrichts- und Prüfungsformate (n=126)
 - Bereitstellung von Audio/Video (n=54)
 - Technologien für Mitschriften (note taking) (n=18)
- Inklusive Lehre (zumeist unspezifisch) (n=234)

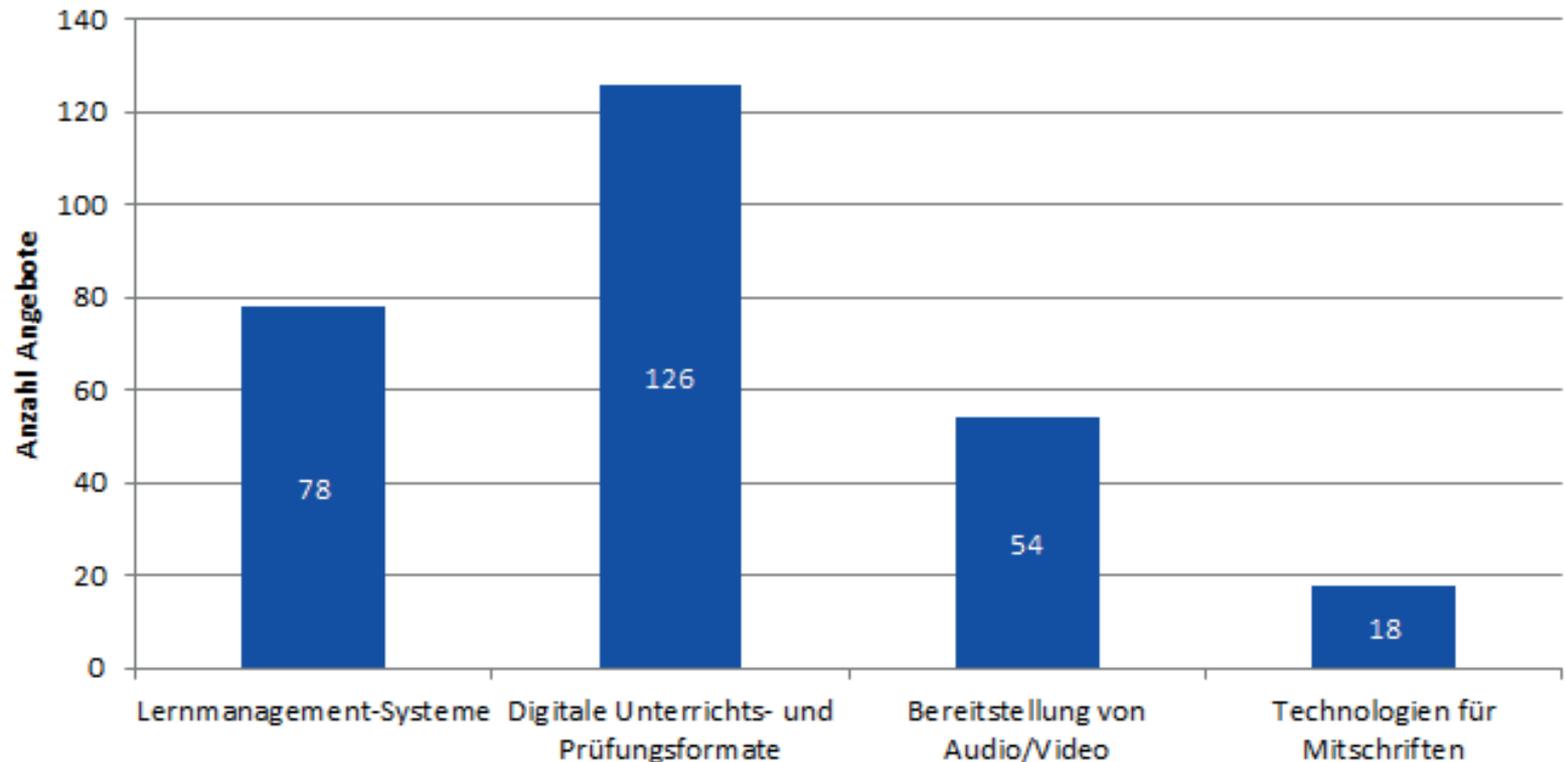
Barrierefreiheit

Sind die Angebote zielgruppenspezifisch gestaltet?



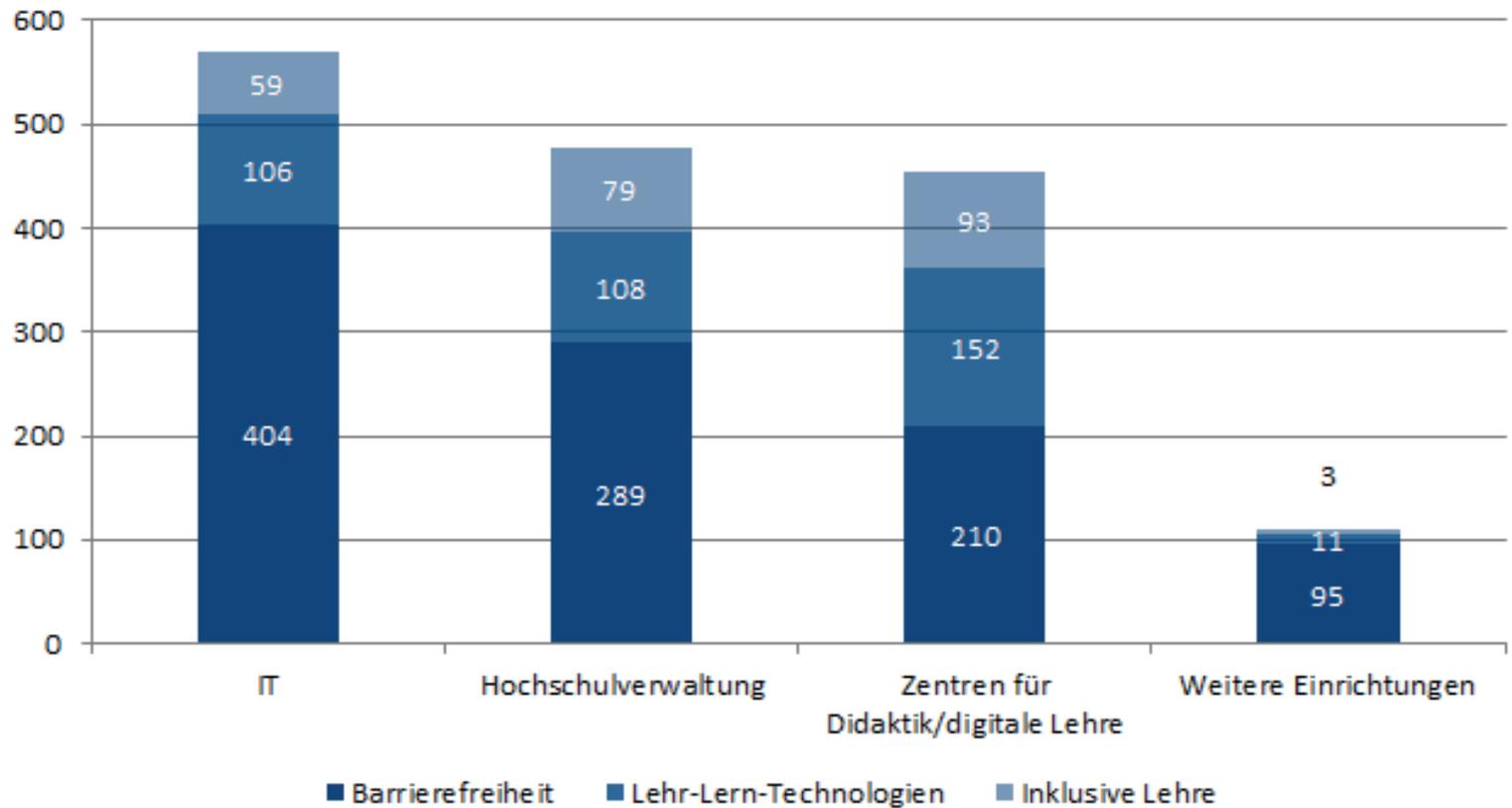
Lehr-Lern-Technologien

Welche inhaltlichen Schwerpunkte werden gesetzt?



Inklusive Lehre

Welche Stellenwert hat eine pädagogisch-didaktische Unterstützung und wo ist diese in den Hochschulen verankert?



Zusammenfassung und Diskussion

Zusammenfassung

- „Webseitenlandschaft“ präsentiert sich außerordentlich heterogen und vielgestaltig
 - Unterstützungsangebote häufig nicht zielgruppenspezifisch (insb. bei großen Hochschulen)
 - viele Angebote für Lehrende, wenige für Studierende
 - Konzentration auf technische Aspekte
- Unterschiede bei organisatorischer Verankerung der Angebote in den Hochschulen
 - IT als „wichtigster“ Anbieter
 - Zentren für Didaktik/digitale Lehre: diversifizierte Angebotsformen
 - Ivy-League-Hochschulen: diversifizierte Anbieterstruktur (weniger bei IT/Hochschulverwaltung zu verorten, Studierende stärker im Fokus - Strategien?)

Diskussion

- Was ist mit Blick auf eine Übertragung in das deutsche Hochschulsystem zu beachten?
 - eher positiv: breite Beteiligung von Einrichtungen der Hochschulen um vielfältige Angebot für diverse Zielgruppen zu entwickeln
 - eher negativ: Randständigkeit pädagogisch-didaktischer Aspekte; in Dtl. hingegen eher zunehmende Bedeutung akademischer Lehre
- Wie sollte Unterstützung im Bereich „assistive technologies“ organisiert werden?
 - an allen Hochschulen ähnliche Inhalte, die mit teilweise hohem Aufwand bereitgestellt werden (Entwicklung datenbankbasierter Umgebungen, fortl. Aktualisierungen)
 - Könnte ein zentrales Informationsportal sinnvoll sein?

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Ich bin gespannt auf Ihre Fragen und Hinweise...

Veröffentlichung der Studie:

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/publikationen>

Blog-Beitrag zum Thema:

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/digitale-barrierefreiheit-studie-usa>

Methodik

Unterstützungsangebote:

- an Mitglieder der Hochschule gerichtete Angebote zur Ermöglichung bzw. Unterstützung barrierefreier, digitaler Lehre
- Textsegmente, audiovisuelle Inhalte oder Hyperlinks auf Webseiten, die nach Inhalt, Form und Zielgruppe codiert werden (Mehrfachcodierung)



..person:
..person:
..faculty_
..textual_
..screenr
..captioning_transcriptions
..video_audio_provision
offer_of_support

Additional tips on preparing your content in advance

- **Always keep accessibility in mind:** across the full range of tools and content you are using, it is very important that any materials you create are perceivable for people with color blindness; descriptions or screen reader capability is provided for those who have limited vision; and closed-captions or transcripts are provided for those who may not be able to hear well. (See the [Accessibility](#) tips elsewhere on this site, as well as the [recommendations on captioning from Harvard's Digital Accessibility Services](#).)
- **Increase engagement through variety:** consider using a diverse set of teaching tools including collaborative projects, whiteboard or blackboarding, audio or video materials you or others create, and face-to-face interactions. These will help keep your students' attention piqued and the course material engaging.
- **Always come back to your learning objectives:** make sure that any tools or technologies you're using are in the service of the specific concepts, terms, or skills you have identified as priorities for the lesson.

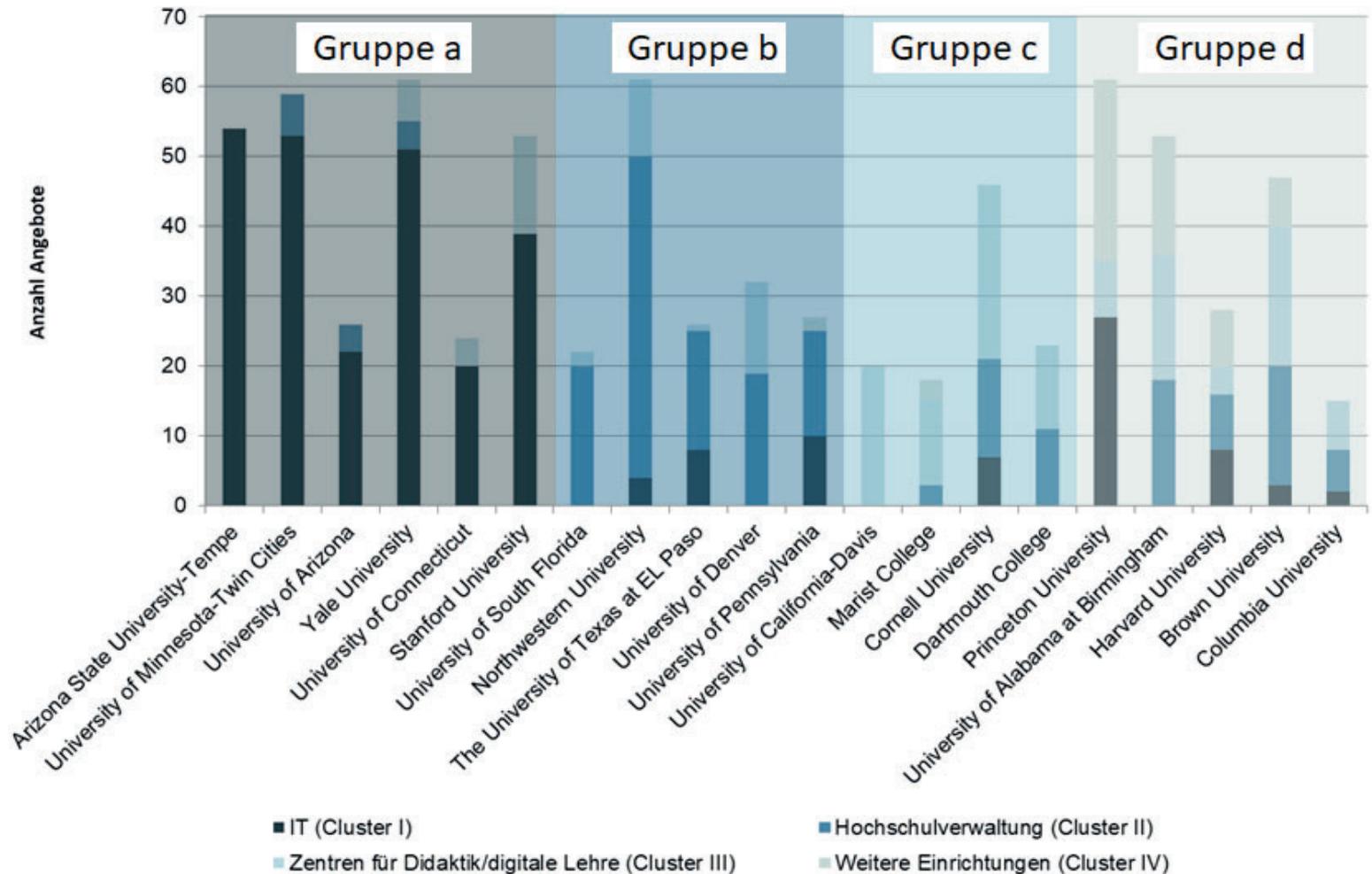
Ergebnisse

Welche Organisationseinheiten (OE) bieten Webseiten mit relevanten Angeboten an?

OE-Typ	Webseiten		Angebote	
	n	%	n	%
IT	189	43	308	41
Disability Service - ADMIN	99	22	159	21
Center for T&L	60	14	118	16
Center for DL	37	8	59	8
Diversity & Inclusion - ADMIN	23	5	50	7
Weitere Einrichtungen	16	4	36	5
University Communication & Relations	15	3	19	3
Library	2	0	6	1
fachliche Einrichtung (school)	1	0	2	0
Learning Service - ADMIN	1	0	1	0
GESAMT	443	100	758	100

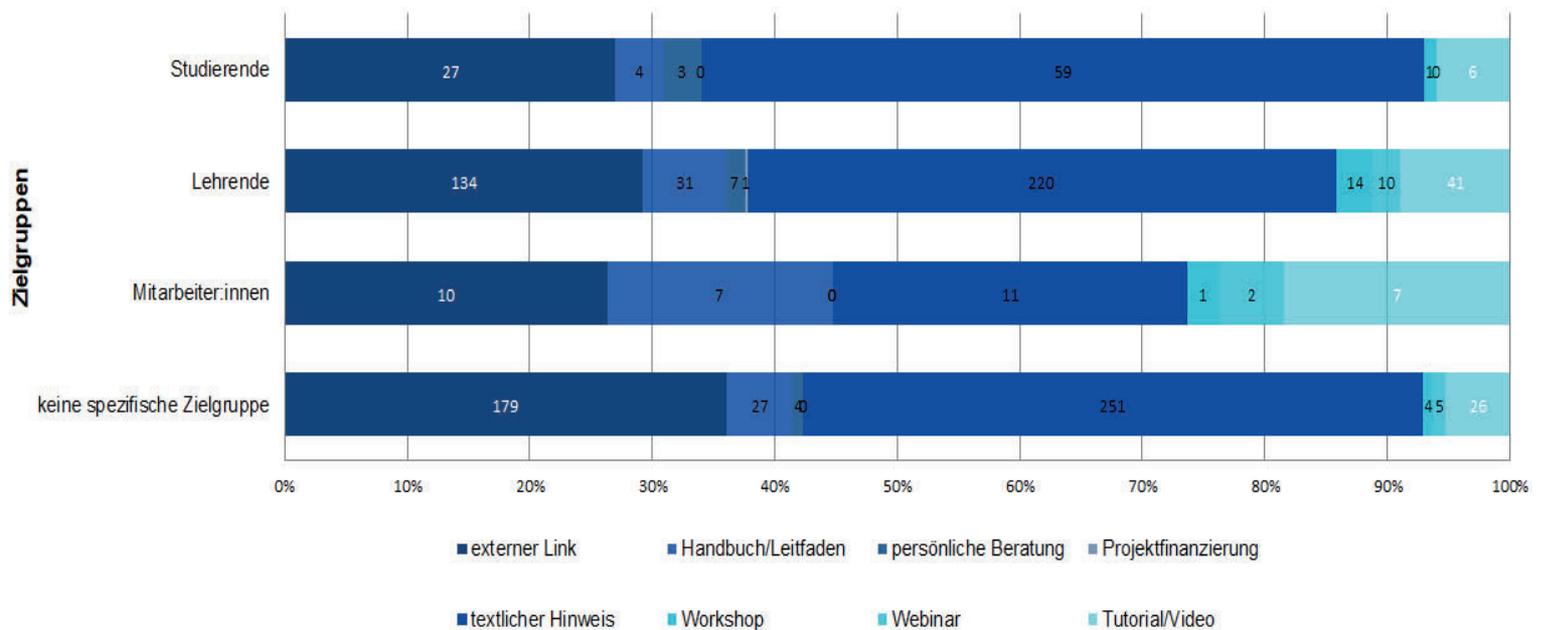
Ergebnisse

Welche Organisationseinheiten (aggregiert) sind vorrangig für die Angebote ihrer Hochschule



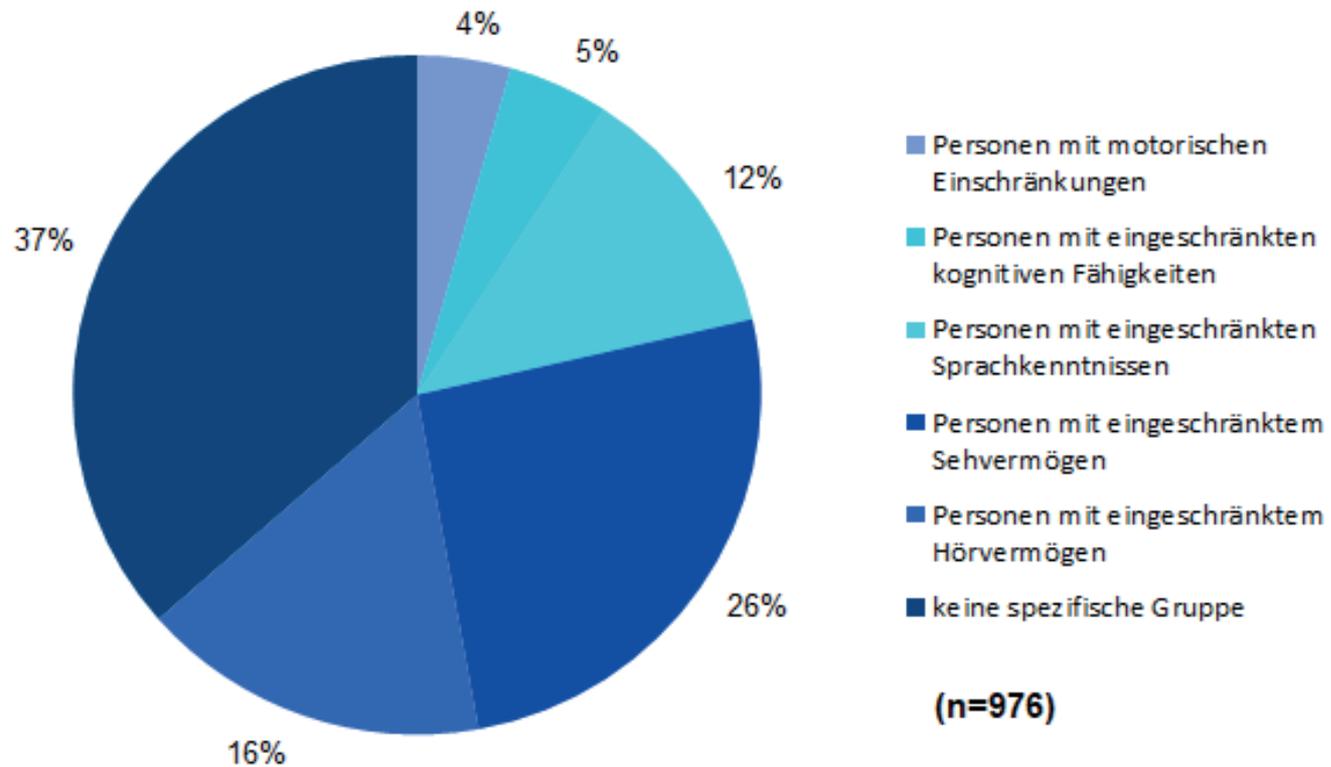
Ergebnisse

Gibt es eine Präferenz von Unterstützungsformen für die unterschiedlichen Zielgruppen?



Ergebnisse

Welche Gruppen sollen durch die Angebote unterstützt werden?



Untersuchungsgegenstand

Klassifikation	Differenzierungen	Anzahl
Ivy-League	Brown University, Columbia University, Cornell University, Dartmouth College, Harvard University, University of Pennsylvania, Princeton University, Yale University	8
Top 4 Colleges for Students with Disabilities**	University of Connecticut, Marist College, University of Arizona, University of Denver	4
Hochschulen* aus der Region "South" (klein-groß)	University of South Florida, University of Alabama at Birmingham	2
Hochschulen* aus der Region "West" (klein-groß)	University of California-Davis, Stanford University	2
Hochschulen* aus der Region "Southwest" (klein-groß)	Arizona State University-Tempe, The University of Texas at El Paso	2
Hochschulen* aus der Region "Midwest" (klein-groß)	University of Minnesota-Twin Cities, Northwestern University	2
Summe		20

* Doctorate-granting Universities mit Very High Research Activity nach Carnegie Classification of Institutions of Higher Education

** nach Zusammenführung der Ergebnisse aus den Rankings „Top Colleges for Disabled Students“ (Great Value Colleges) und „50 Best Disability Friendly Colleges and Universities“ (CollegeChoice)

Barrierefreiheit

Beispiele für *good practice*

DATEI Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

Recommended Practices for Inc X Digital Teaching & Learning | SI X Disabilities | Digital Accessibilit X +

https://accessibility.huit.harvard.edu/techniques/disabilities

DIGITAL ACCESSIBILITY TRAINING RESOURCES TECHNIQUES POLICIES ABOUT DAS

HOME / TECHNIQUES /

Disabilities

✎ Technique: Orientation

Content does not restrict its view and operation to a single display orientation, such as portrait or landscape, unless a specific display orientation is essential (i.e., bank check).

1180px
880px 280px
940px
700px 220px
One column takes the available

TECHNIQUES

- Disabilities
- Assistive Technologies
- Elements
- Technologies
- Principles

FILTER BY DISABILITY

- Blind (38)
- Low vision (30)
- Color blind (5)
- Deaf (2)
- Hard of hearing (2)
- Cognitive (20)
- Attention deficit disorder (2)
- Dyscalculia

<https://accessibility.huit.harvard.edu/techniques>

Barrierefreiheit

Beispiele für *good practice*

HOME /

COLOR BLIND

Technique: Non-text contrast

The contrast of icons and graphical objects is just as important as that of text. Use sufficient contrast for all elements on the screen, with a minimum contrast ratio of 3:1.

...

[READ MORE](#)

Technique: Referring to page content by its position

Avoid referring to a button, menu, or other item in the page **only** by its position on the page; instead, use additional information that describes the content.

Referring to a specific item in the page content by only its visual position prevents people who use screen readers from being able to make sense of this visual description. Another downside to referring to items by their position is that their position might change when the page is viewed at different screen sizes, such as on...

[READ MORE](#)

17.6.2021

Color blind | Digital Accessibility

Technique: Using color to convey information

Some people with color deficit have trouble differentiating between specific colors, such as between red and green or red and black. Screen reader users do not access content visually, so they do not have access to color information.

Color is a powerful visual means of presenting or distinguishing information, but when you use color to identify or distinguish information, make sure that this information is still available to people who can't perceive color.

...

[READ MORE](#)

Technique: Required fields

A clear indication that specific form fields are required can save users time and avoid potential errors relating to missing data when a form is submitted.

This indication should be visually distinct without relying on color, and it should also be programmatically available to screen-reader users.

...

[READ MORE](#)

Technique: Indicating current page location

17.6.2021

Color blind | Digital Accessibility

Users can find their way around a web site more easily and confidently if they know where they are.

This is why websites tend to highlight the navigation-menu item for the current page or section. But to make this information is accessible, we cannot rely on color alone to differentiate that link.

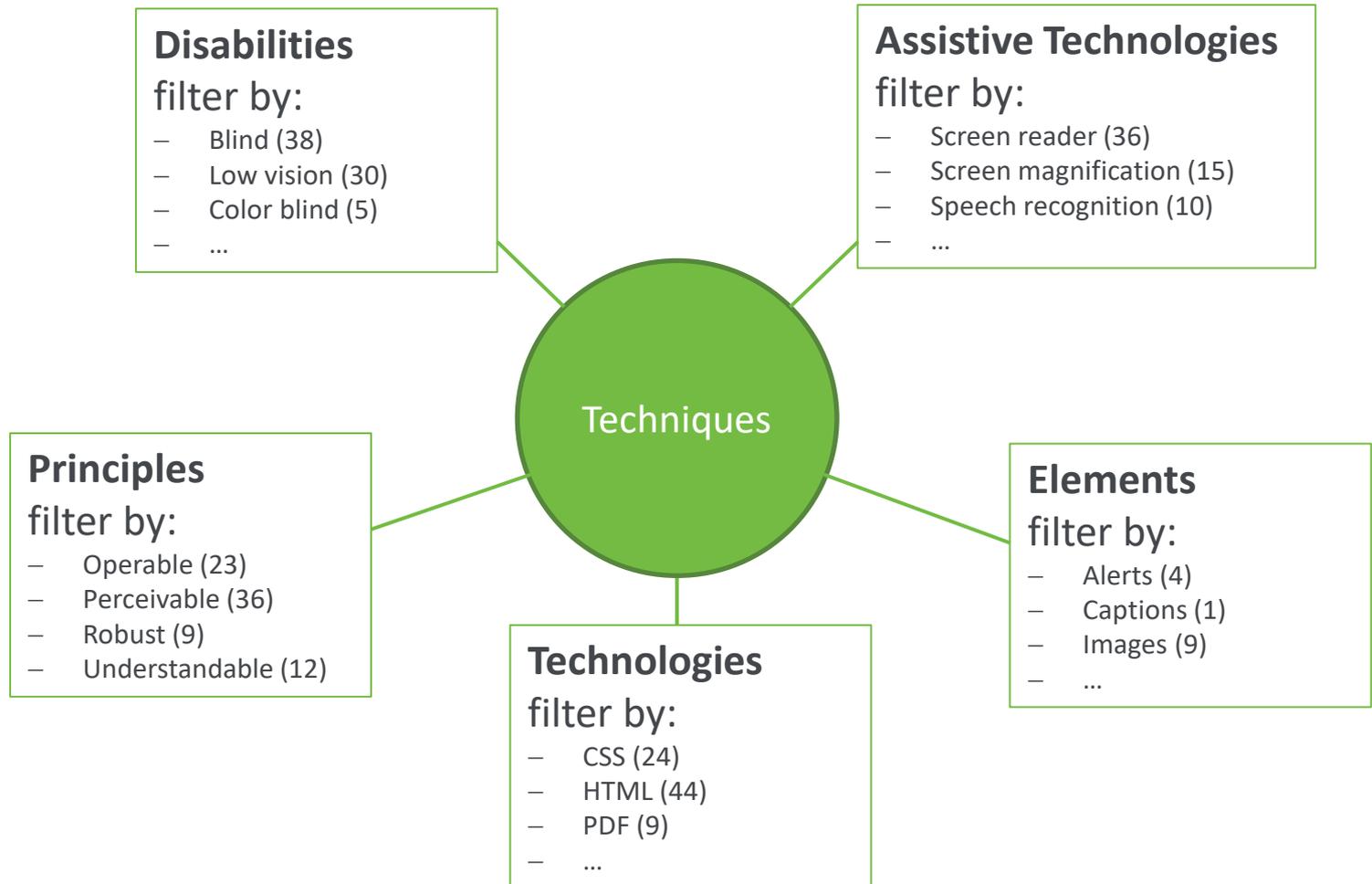
...

[READ MORE](#)

<https://accessibility.huit.harvard.edu/techniques>

Barrierefreiheit

Beispiele für *good practice*



<https://accessibility.huit.harvard.edu/techniques>

ik Lesezeichen Extras Hilfe

Grading | Blackboard Help × KB Troubleshooting HuskyCT × +

https://ecampus.uconn.edu/keep-teaching-resources/

Discussion Board Building a sense of community among students is crucial for a successful course experience. With the discussion board tool, course members can replicate or expand the robust discussions that take place in the traditional classroom.

Glossary Each course can have its own glossary of terms. Each entry consists of a term and an accompanying definition.

Grade Center In the Grade Center, you can provide and manage your students' grades for assignments, tests, discussion posts, journals, blogs, and wikis, and for ungraded items, such as surveys or self-tests. You can also create grade columns for any activities or requirements you want to grade, such as special projects, participation, or attendance.

Journals Journals are a personal space for students to communicate privately with you. Students can also use journals as a self-reflective tool to post their opinions, ideas, and concerns about the course, or discuss and analyze course-related materials.

Kaltura With Kaltura, faculty can create, edit, and share videos with their students. Faculty can also embed quiz questions throughout the video to assess student learning.
See: [Tips & Tricks on using Kaltura .pdf](#)

SafeAssign Use SafeAssign to review assignment submissions for plagiarism potential and create opportunities to help students identify how to properly attribute sources rather than paraphrase. SafeAssign is effective as both a deterrent and an educational tool.

Tasks You can use the tasks tool to organize projects or activities—referred to as tasks—by defining task priority and tracking task status.

Tests, Surveys, and Pools You can use tests and surveys to measure student knowledge, gauge progress, and gather information from students.

Inklusive Lehre

Beispiele für *good practice*

The screenshot shows a web browser window displaying the website of the Harriet W. Sheridan Center for Teaching and Learning. The browser's address bar shows the URL: <https://www.brown.edu/sheridan/teaching-learning-resources/teaching-resources/digital-teaching-learning>. The website header features the center's name in white text on a dark green background. Below the header is a navigation menu with the following items: Home, About, Programs & Services, **Teaching & Learning Resources** (highlighted with a red underline), Learning Collaborative, and News & Events. On the left side, there is a sidebar menu with the following items: **Teaching & Learning Resources** (with a dropdown arrow), Teaching Resources (with a dropdown arrow), Teaching in Times of Disruption, Course Design (with a dropdown arrow), Classroom Practices (with a dropdown arrow), Digital Teaching & Learning, and Working with TAs. The main content area is titled 'Digital Teaching & Learning' and contains two sections: 'Online Resources' and 'Inclusive Approaches to Support Student Assignments During Times of Disruption'. The 'Inclusive Approaches' section includes a paragraph: 'For reasons that include weather, travel, or illness, there are times when course plans need to be adjusted. This newsletter offers creative approaches to making these adjustments, through both lower and higher tech means.' The 'Asynchronous Strategies for Inclusive Teaching' section includes a paragraph: 'For equity and accessibility, Brown instructors are asked to prioritize asynchronous instruction for Spring 2020. The hallmark of asynchronous learning activities is that students do not participate at the same time. This resource provides strategies for asynchronous course design and examples of concrete activities and assignments.'

<https://www.brown.edu/sheridan/teaching-learning-resources/teaching-resources/digital-teaching-learning>