

Webseitenanalyse „Digitale Barrieren abbauen“

Werkstattbericht zur Unterstützung barrierefreier
Online-Lehre an US-amerikanischen Hochschulen
mit Ausblick auf den deutschen Hochschulraum

Dr. Axel Oberschelp

Vortrag im Rahmen der Online-Vorlesungsreihe
„Digitale Barrierefreiheit“ der Julius-Maximilians-
Universität Würzburg

12. Januar 2023

DZHW

Deutsches Zentrum für
Hochschul- und Wissenschaftsforschung ■

Hintergrund

- Zunahme digitaler Lehrangebote (Corona!) > Barrierefreiheit im virtuellen Raum gewinnt an Bedeutung
- ca. 11% der Studierenden in Dtl. von studienrelevanten Beeinträchtigungen betroffen > Chancen und Risiken digitaler Lehrformate
- Umsetzung der gesetzlich verankerten Standards von Barrierefreiheit in E-Learning/digitaler Infrastruktur
- akuter Handlungsbedarf an vielen Hochschulen
- beispielgebende Rolle des US-amerikanischen Hochschulsystems (fortgeschrittene Digitalisierung), bei Berücksichtigung von Unterschieden (rechtliche Rahmenbedingungen, Kunden- und Wettbewerbsorientierung)

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?

Durchführung

- Im Zeitraum Februar 2021 bis Juni 2021
- Durch das DZHW im Auftrag der *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)*
- Anbindung an das *Hochschulforum Digitalisierung* – vom BMBF geförderte nationale Plattform zur Förderung der Digitalisierung der Hochschullehre

Untersuchungsgegenstand, Methodik

Untersuchungsgegenstand

Ivy-League (n=8)

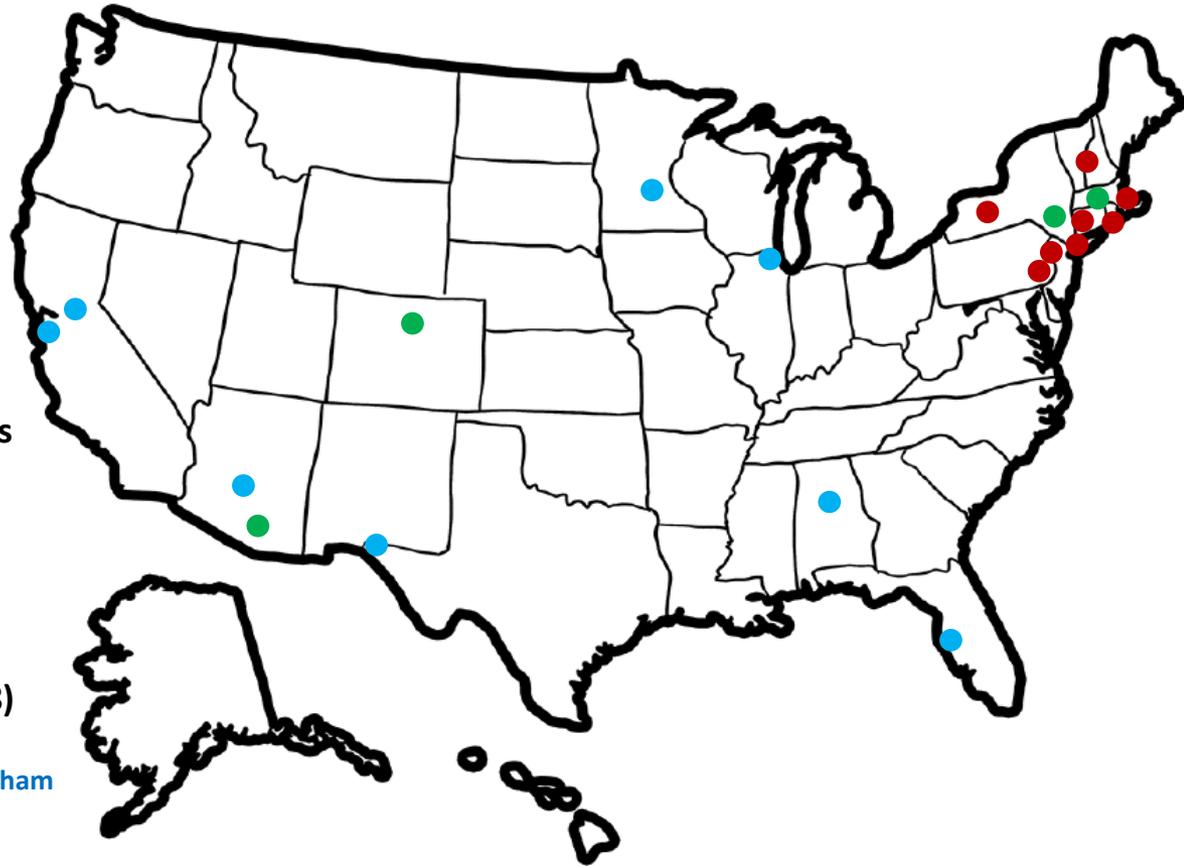
- Brown University
- Columbia University
- Cornell University
- Dartmouth College
- Harvard University
- University of Pennsylvania
- Princeton University
- Yale University

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

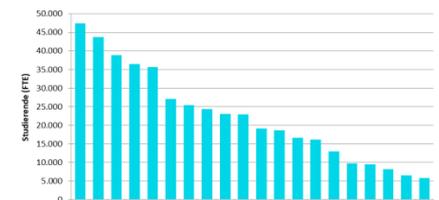
- University of Connecticut
- Marist College
- University of Arizona
- University of Denver

Weitere Hochschulen (n=8)

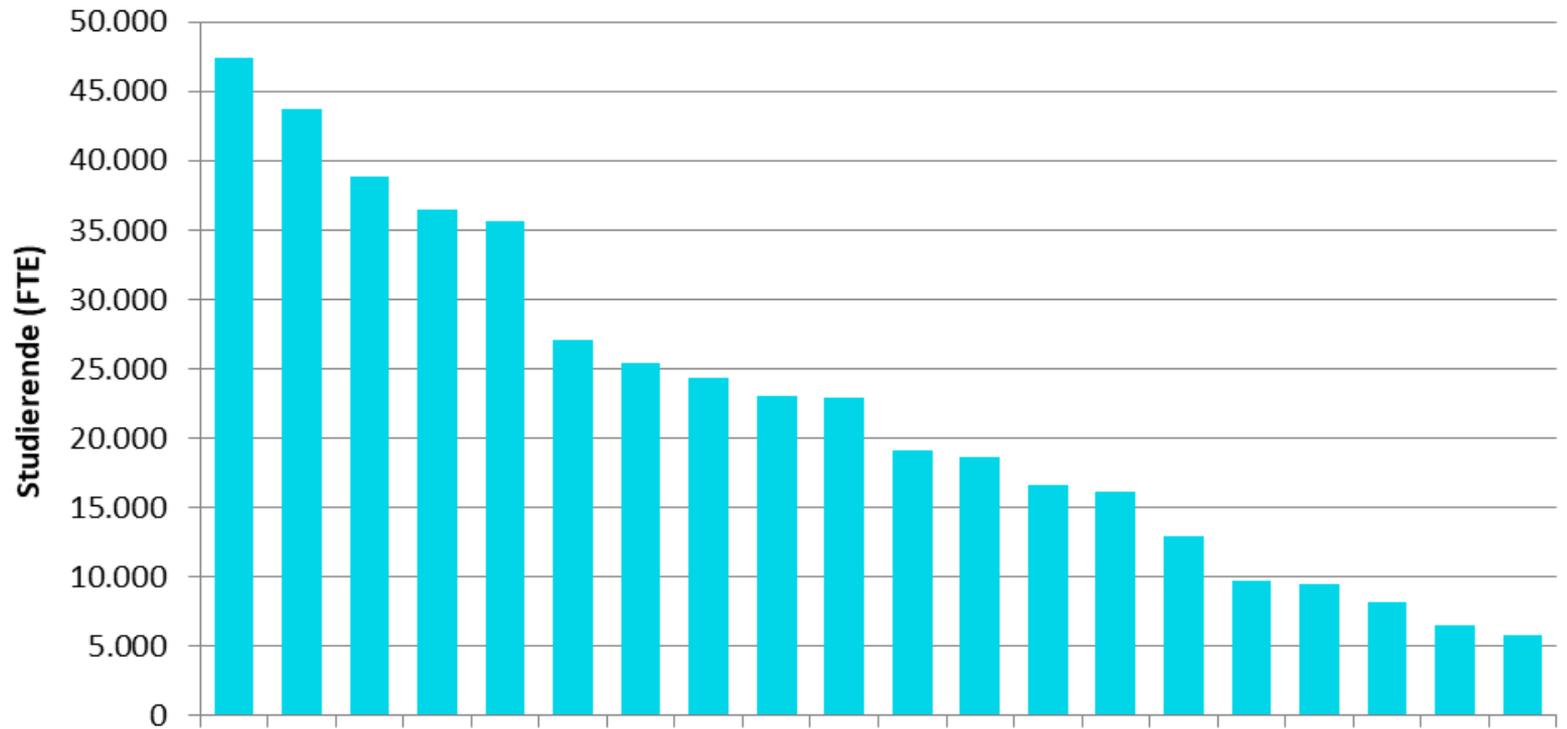
- University of South Florida
- University of Alabama at Birmingham
- University of California-Davis
- Stanford University
- Arizona State University-Tempe
- The University of Texas at El Paso
- University of Minnesota-Twin Cities
- Northwestern University



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



Untersuchungsgegenstand



Methodik

- **quantitative Inhaltsanalyse von Webseiten**
 - Identifizierung und Codierung relevanter Unterstützungsangebote
- Verfahren der Codierung: systematisches Vorgehen, intersubjektive Nachvollziehbarkeit, replizierbare Ergebnisse
 - Pretest
 - Umsetzung mittels Codierregeln/Codebuch
 - Qualitätssicherung (Intercoder-Vergleich)
- Strukturmerkmale von Hochschulen und Organisationseinheiten

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)
- 443 Webseiten = \emptyset 22/Hochschule; 758 Unterstützungsangebote = \emptyset 1,7/Webseite



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

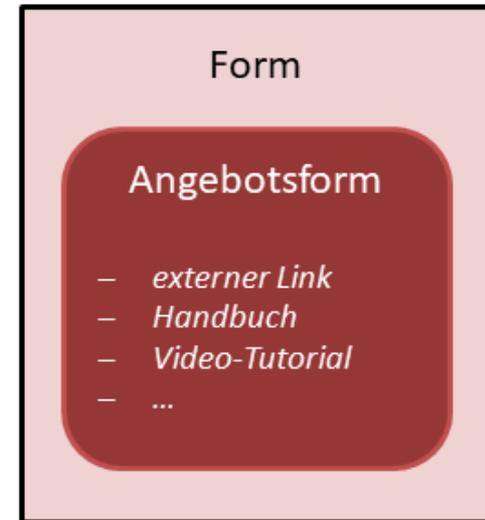
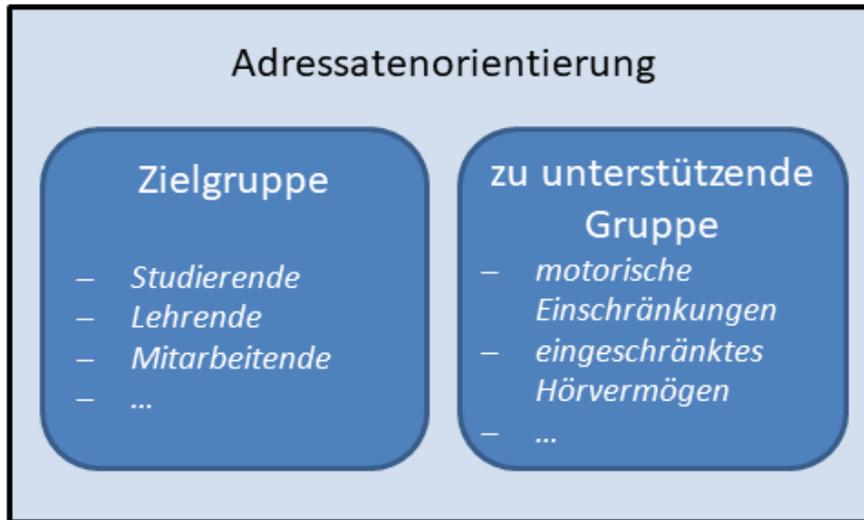
Additional tips on preparing your content in advance

- **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.

Methodik

- quantitative Inhaltsanalyse von Webseiten
 - Identifizierung und Codierung relevanter Unterstützungsangebote
- **Verfahren der Codierung: systematisches Vorgehen, intersubjektive Nachvollziehbarkeit, replizierbare Ergebnisse**
 - Pretest
 - Umsetzung mittels Codierregeln/Codebuch
 - Qualitätssicherung (Intercoder-Vergleich)
- Strukturmerkmale von Hochschulen und Organisationseinheiten

Kategoriensystem



Methodik

- quantitative Inhaltsanalyse von Webseiten
 - Identifizierung und Codierung relevanter Unterstützungsangebote
- Verfahren der Codierung: systematisches Vorgehen, intersubjektive Nachvollziehbarkeit, replizierbare Ergebnisse
 - Pretest
 - Umsetzung mittels Codierregeln/Codebuch
 - Qualitätssicherung (Intercoder-Vergleich)
- **Strukturmerkmale von Hochschulen und Organisationseinheiten**

Strukturmerkmale...

...der Hochschule:

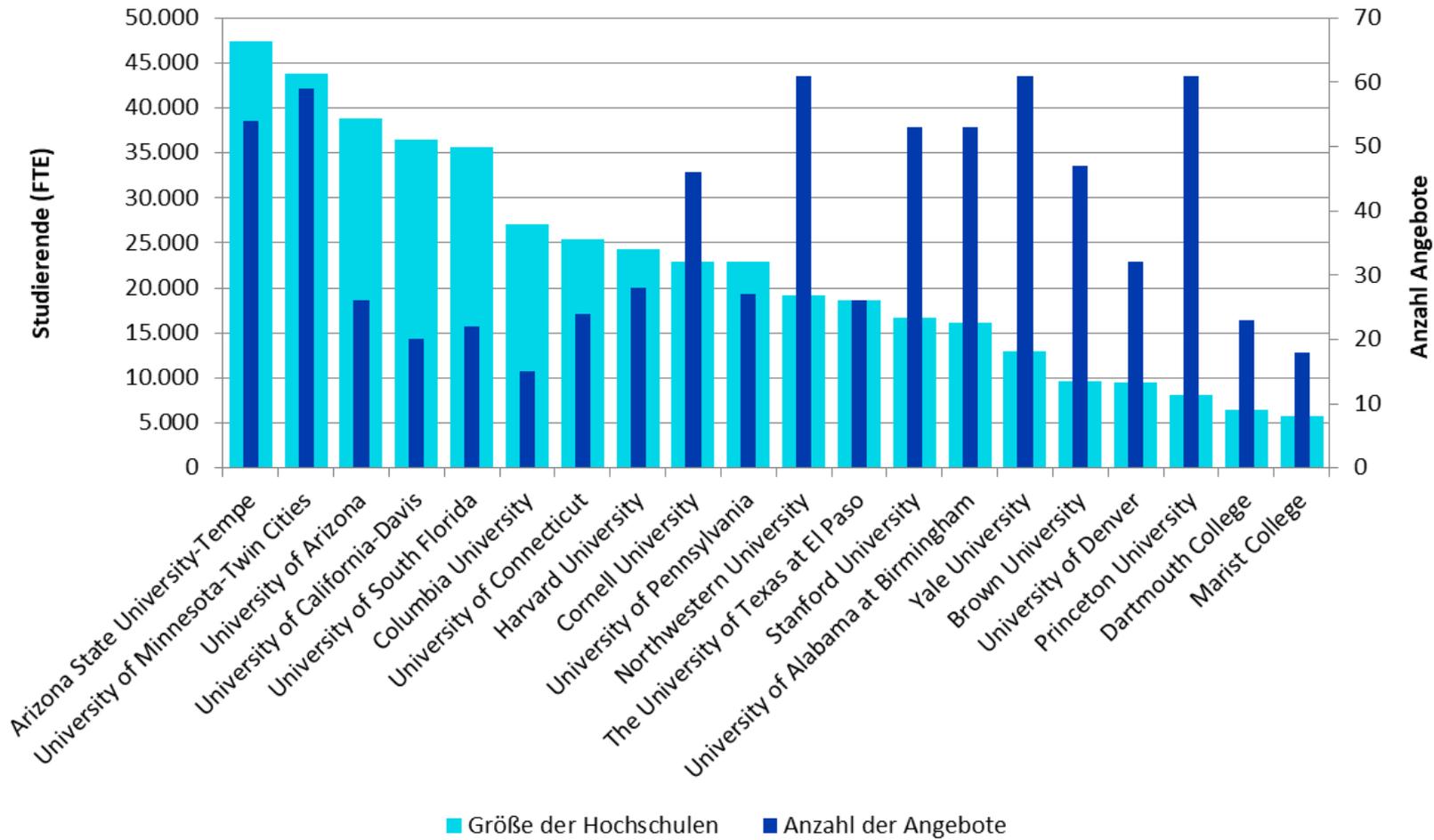
- Größe
- Trägerschaft
- Regionale Zuordnung
- Forschungsstärke
- Anteil Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen

...der Organisationseinheiten, die
Unterstützungsangebote/Webseite verantworten:

- Typologisierung (IT, Hochschulverwaltung, Zentren für Didaktik/digitale Lehre, ...)

Wo ist das Thema Barrierefreiheit an den Hochschulen organisatorisch verortet?

Angebotsumfang



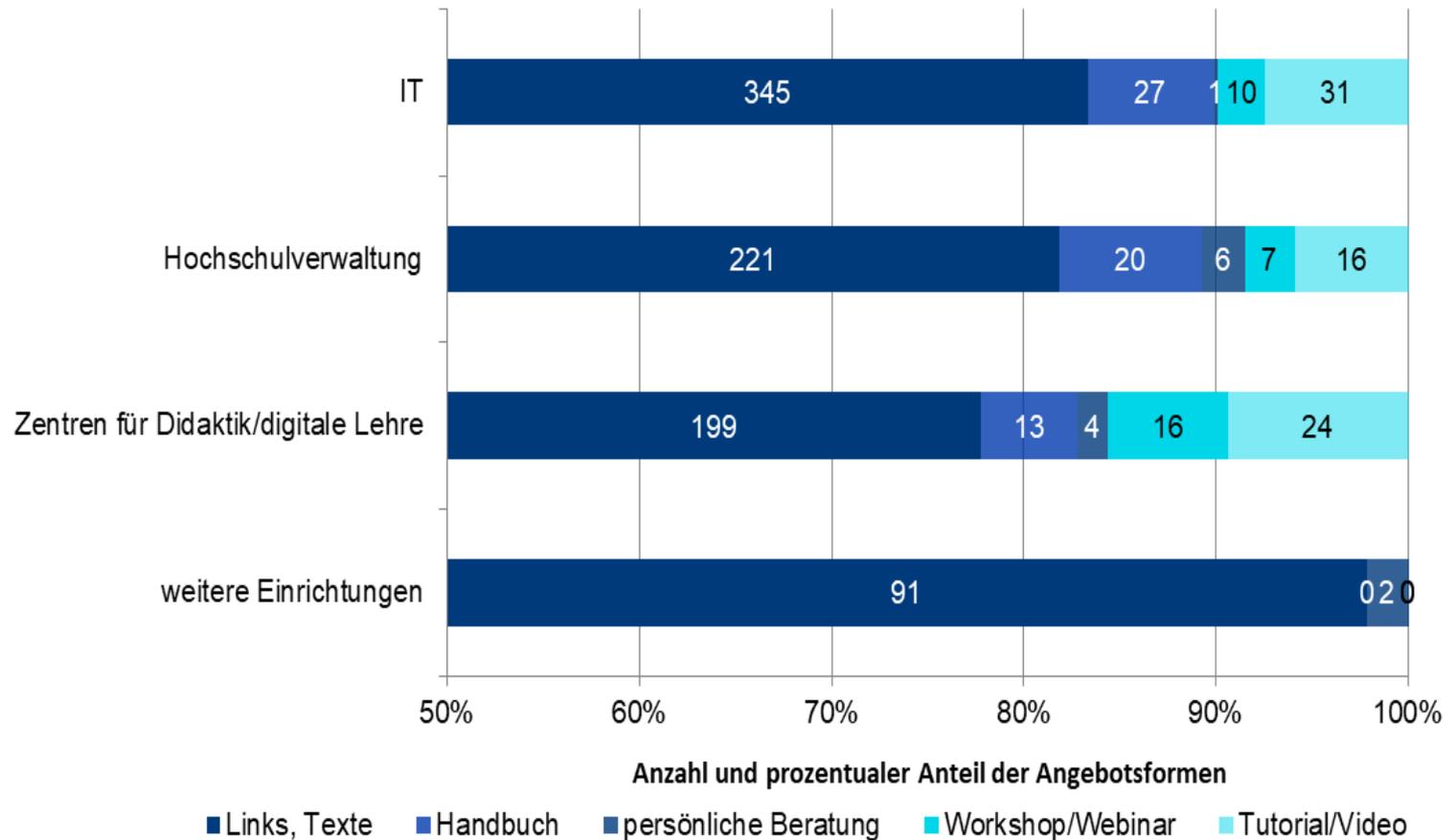
Anbieter

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 |

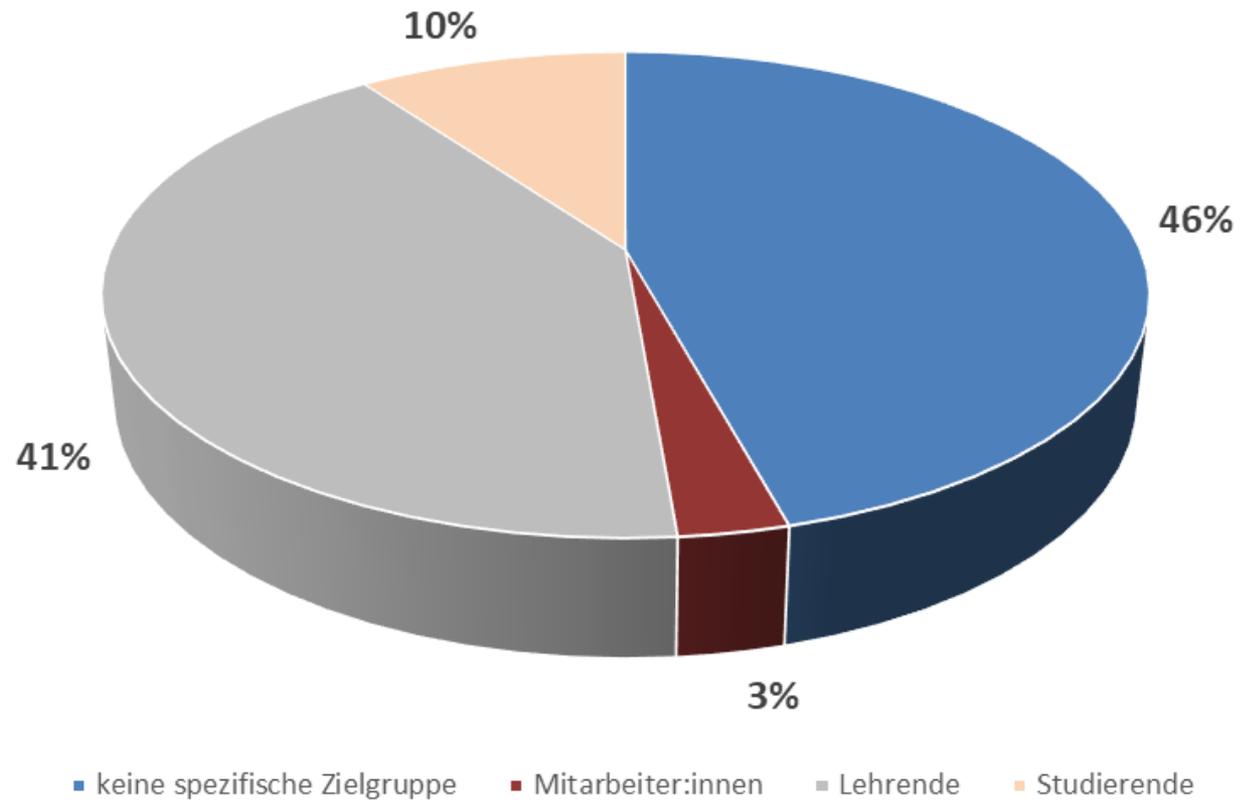
Angebotsformen

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 |

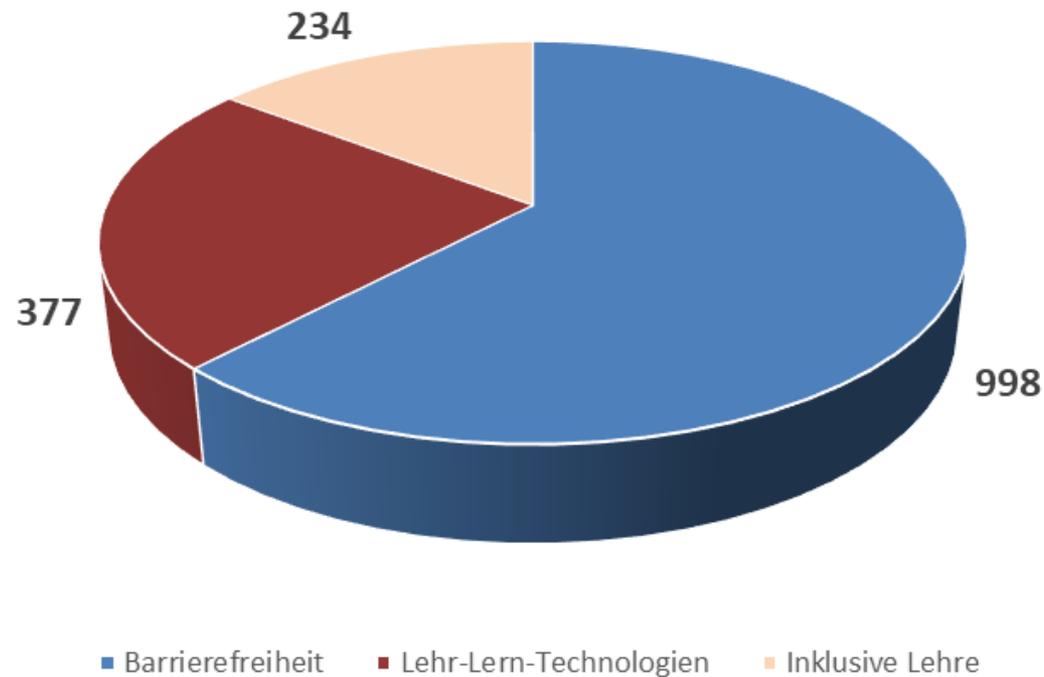
Wie sind die Angebote inhaltlich ausgestaltet?

Dimensionen

- Barrierefreiheit
 - barrierefreie Nutzung von Medien (Webseiten, Untertitelung, Dokumente, Bilder)
 - Unterstützung bei individuellen, gesundheitlichen Beeinträchtigungen (Screenreader, Audio-Text-Umwandler, Braille-Reader)
- Lehr-Lern-Technologien
 - Digitale Unterrichts- und Prüfungsformate
 - Nutzung von Lernmanagement-Systemen
 - Bereitstellung von Audio/Video
 - Technologien für Mitschriften (note taking)
- Inklusive Lehre
 - Pädagogisch-didaktische Hinweise zur barrierefreien digitalen Lehre (z.B. Durchführung von Prüfungen)

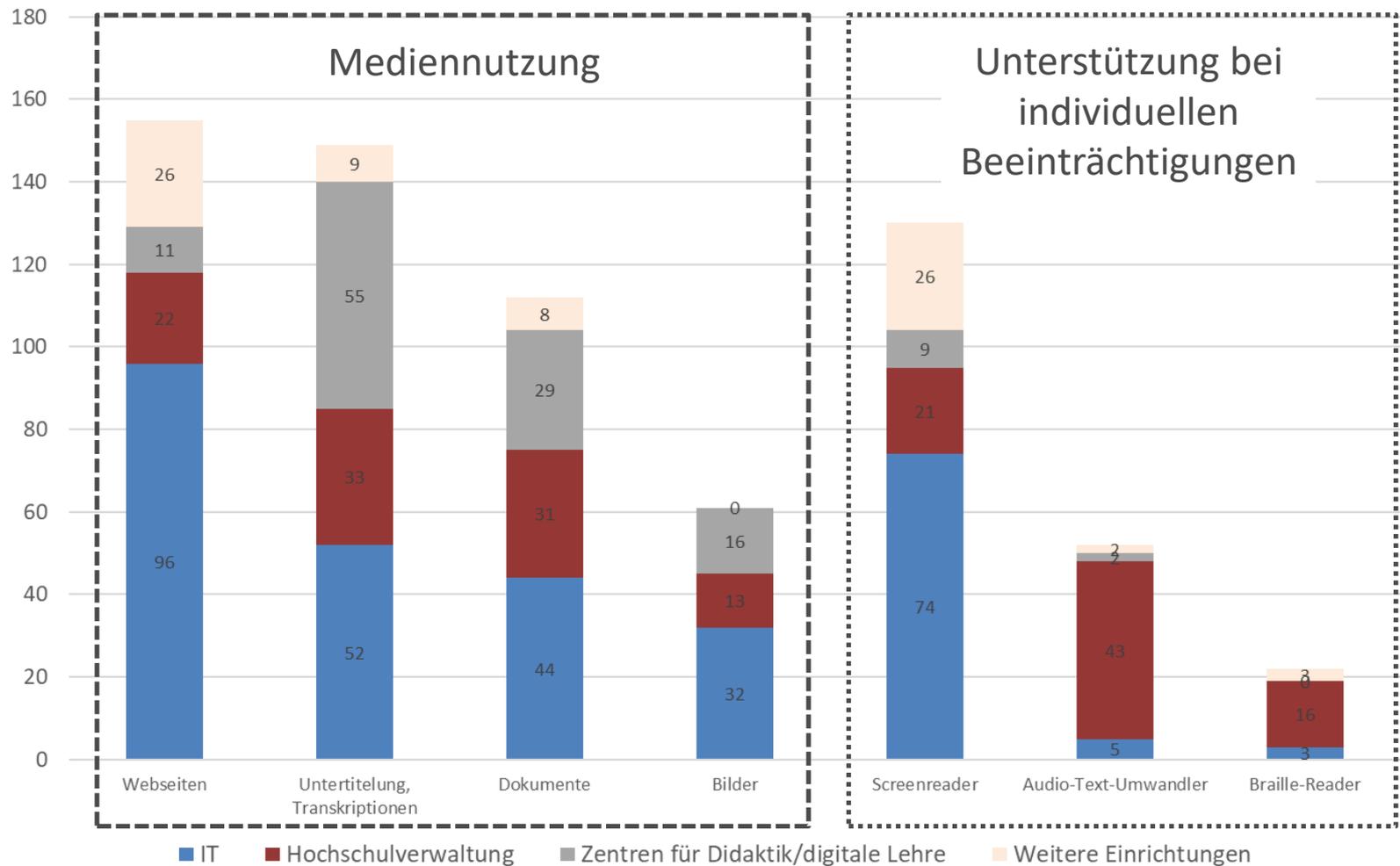
Dimensionen

Wie häufig werden die inhaltlichen Dimensionen adressiert?



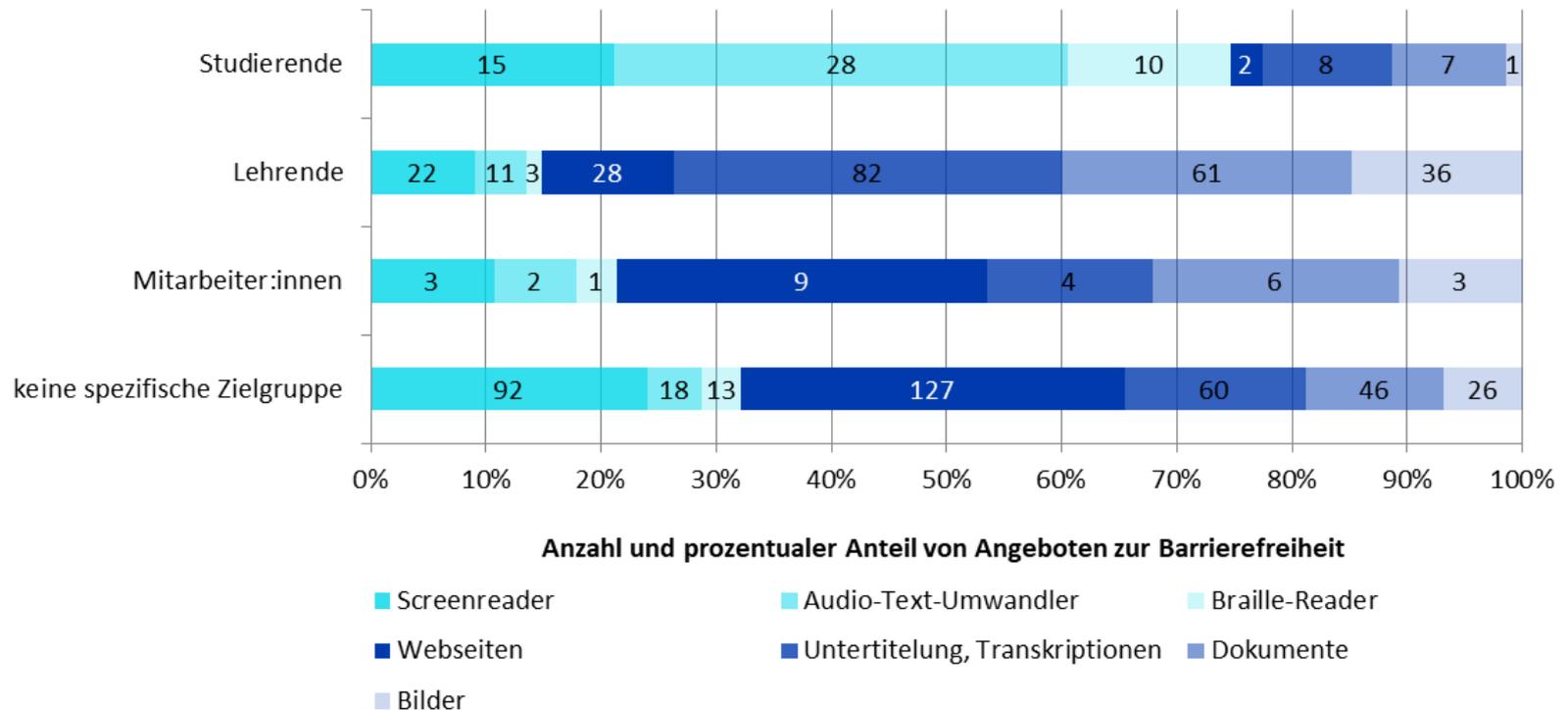
Barrierefreiheit

Welche Organisationseinheiten unterstützen in welchen Bereichen?



Barrierefreiheit

Sind die Angebote zielgruppenspezifisch gestaltet?



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 space

TECHNIQUES

- Disabilities
- Assistive Technologies
- Elements
- Technologies
- Principles

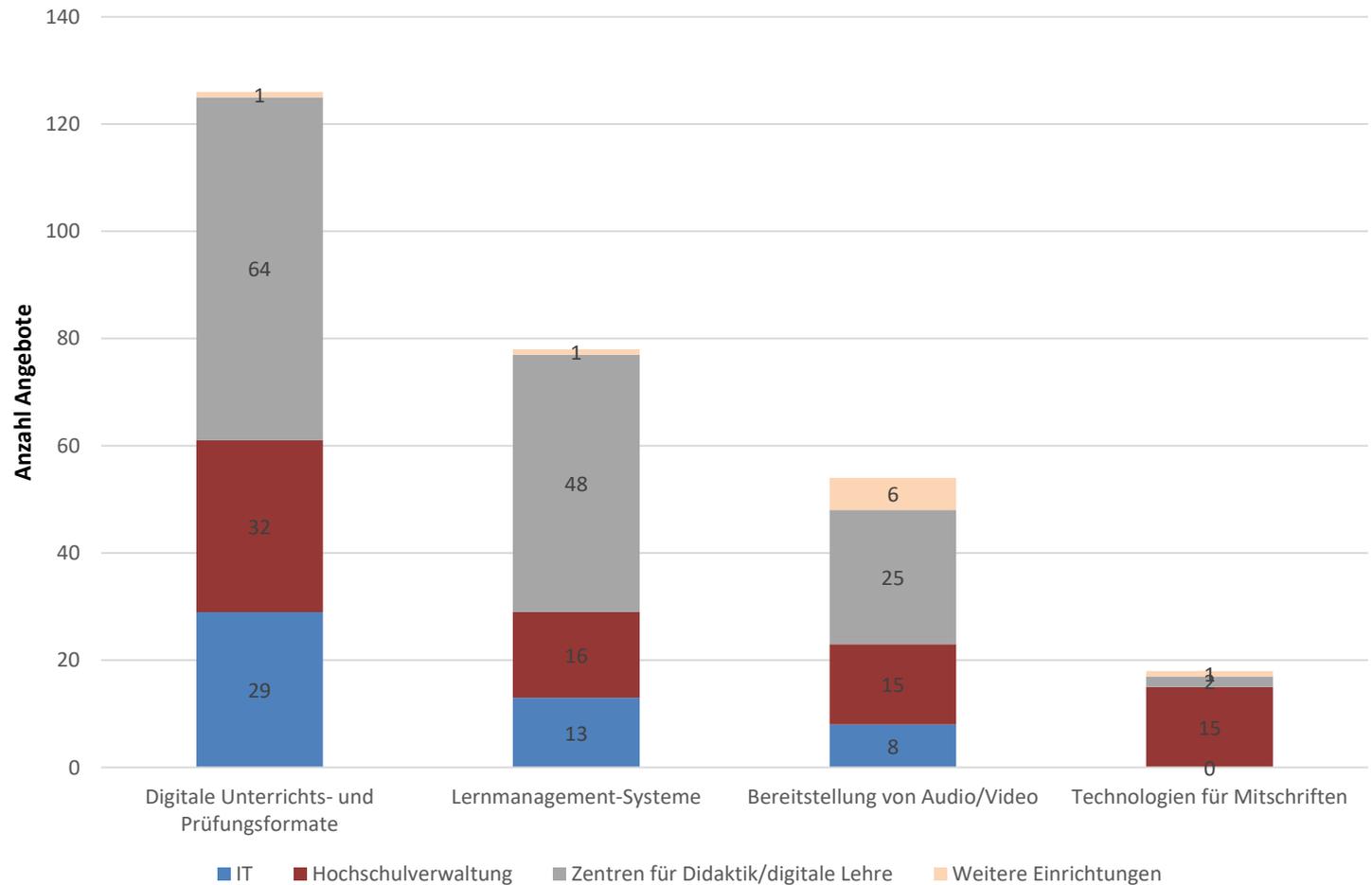
FILTER BY DISABILITY

- 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>

Lehr-Lern-Technologien

Welche Organisationseinheiten verantworten die Angebote?



Lehr-Lern-Technologien

Beispiele für *good practice*

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://ecampus.uconn.edu/keep-teaching-resources/>. The page features a navigation menu on the left with options: Home - Keep Teaching, Getting Started, Instructor Strategies, Assessment, **Instructor Resources** (highlighted), How To Videos, Resource Guides, and Things to Consider. The main content area is titled 'Instructor Resources' and includes a sub-header 'Some of the tools to help you teach effectively in any modality'. Below this, there is a list of links: 'Jump to: [Device Requirements](#) | [HuskyCT](#) | [Getting Help](#) | [Library](#) | [CSD](#) | [IT Guide to Telecommuting](#) | [Resource Guides](#)'. A section titled 'Workshops, Training, & Events' follows, with a paragraph stating 'CETL offers workshops on various topics like HuskyCT, using web conferencing, lecture capture, teaching and pedagogy, as well as others.' and a link to 'View the upcoming [Workshops and Events](#).' Below this is another section titled 'Device & Network Requirements for Instructors' with the sub-header 'Work from Anywhere'. This section includes an image of a laptop with the text 'Work from Anywhere' and a small paragraph: 'With technology, you can teach, learn, and work, whether you are on-site or online.' To the right of the image is a larger paragraph: 'The University provides the systems, services, and support that instructors need to teach online or hybrid courses. To be successful, however, instructors also need devices that operate well with these systems and that enable high-quality interactions remotely. For this reason, ITS has announced, with the approval of the Office of the Provost, device requirements for instructors. A detailed list of specifications is available at remotework.uconn.edu. (Includes [equipment recommendations](#) and [internet performance information](#))'. Below this is another line of text: 'In addition to evaluating your own technology, you can direct student to [review device requirements in the University Knowledge base](#).' The browser's taskbar at the bottom shows various application icons.

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

Inklusive Lehre

- pädagogisch-didaktische Unterstützung ist vorwiegend in den Zentren für Didaktik/digitale Lehre verankert
- Angebote sind größtenteils an Lehrende gerichtet
- Angebote enthalten z.T. umfangliche textliche Erläuterungen
- U.a. Erläuterungen zu Software-Tools oder spezifischen Applikationen für Online-Bewertungen

Inklusive Lehre

Beispiele für *good practice*

Harriet W. Sheridan Center for Teaching and Learning



- Umfängliche textliche Erläuterungen
- Bietet u.a. Unterstützung von Departments

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

Accessible U - Instructors



- Hinweise für Lehrende in Form plakativer Do's and Dont's
- Angebote differenzieren nach Rollen der Nutzer*innen (Everyone, Web-Developpers, Leaders, ...)

<https://accessibility.umn.edu/instructors>

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
 - Vergleichsweise wenig Angebote an Hochschulen aus Disability-Rankings
 - Ivy-League-Hochschulen: diversifizierte Anbieterstruktur (weniger bei IT/Hochschulverwaltung zu verorten, Studierende stärker im Fokus (Strategie?))

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 Dtlid. von eher zunehmender Bedeutung)
- 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-Beiträge zum Thema:

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

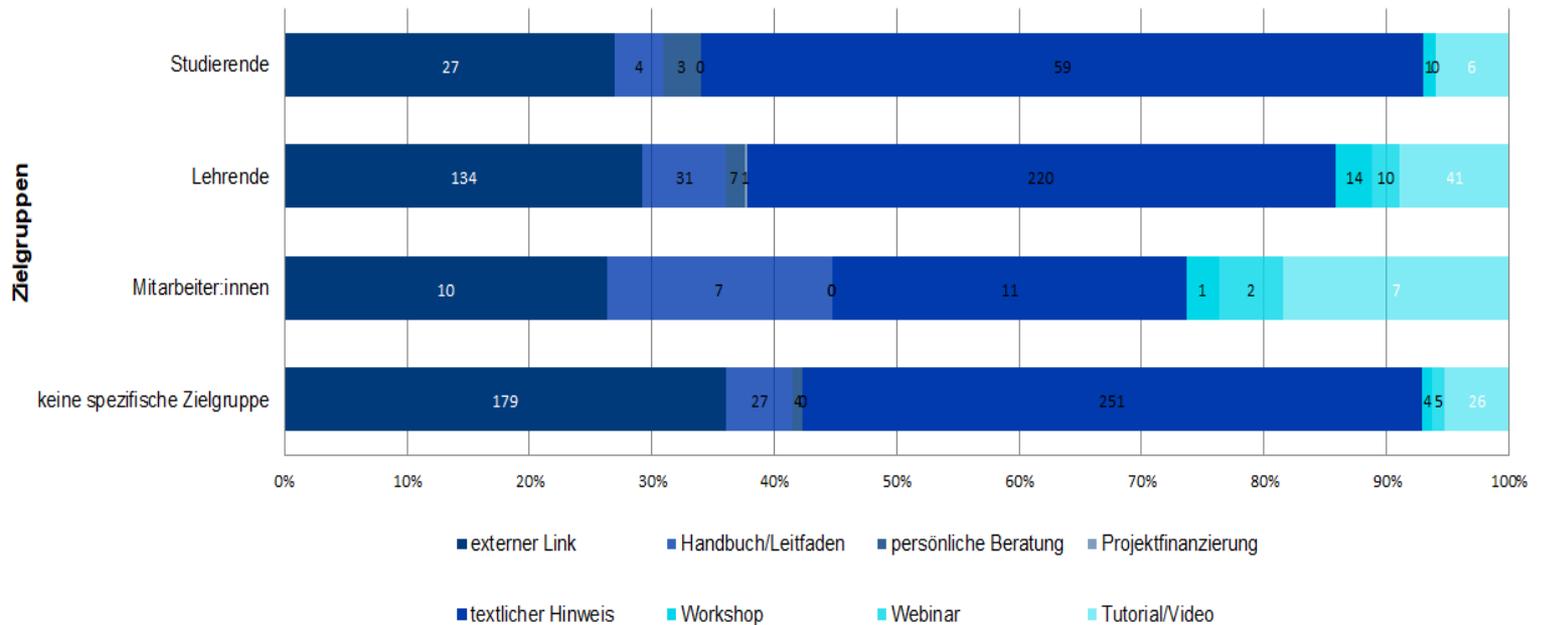
Ergebnisse

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 |

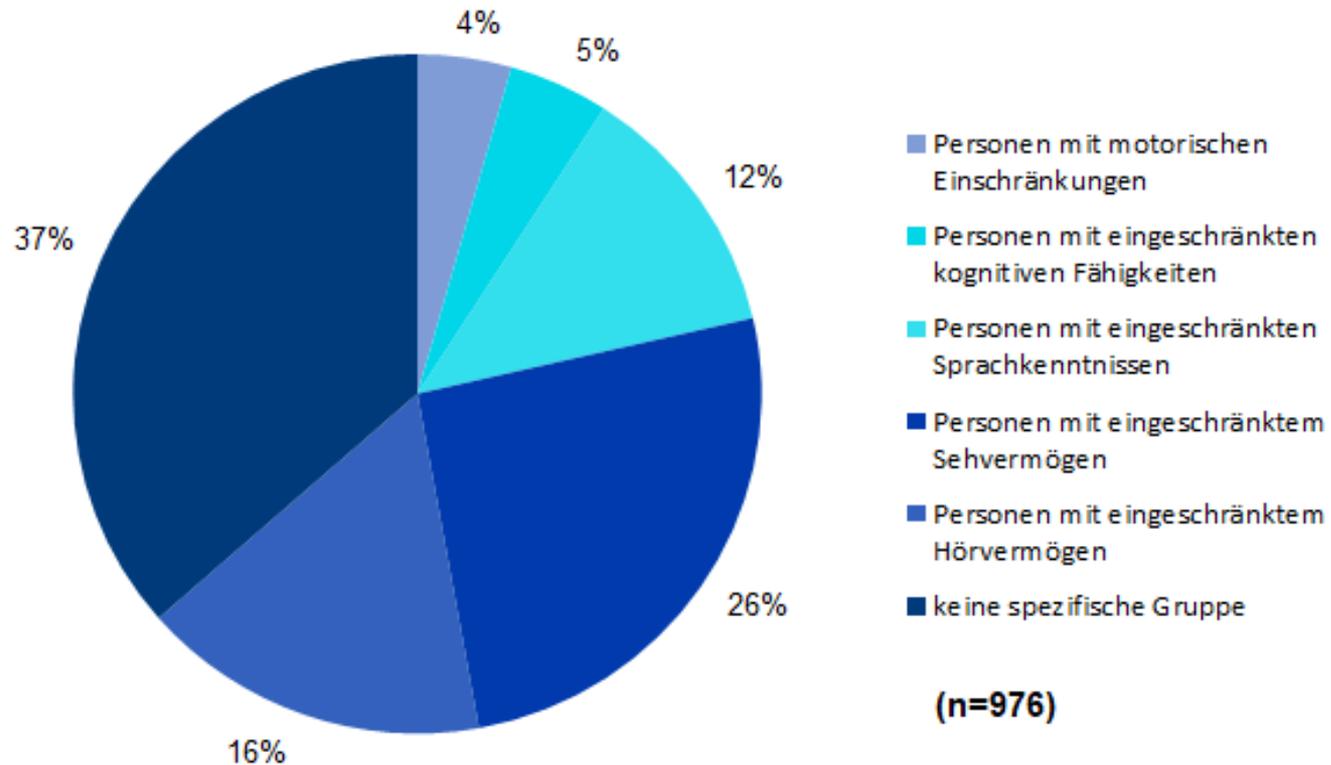
Ergebnisse

Gibt es eine Präferenz von Unterstützungsformen für die unterschiedlichen Zielgruppen?



Ergebnisse

Welche Gruppen sollen durch die Angebote unterstützt werden?



Untersuchungsgegenstand

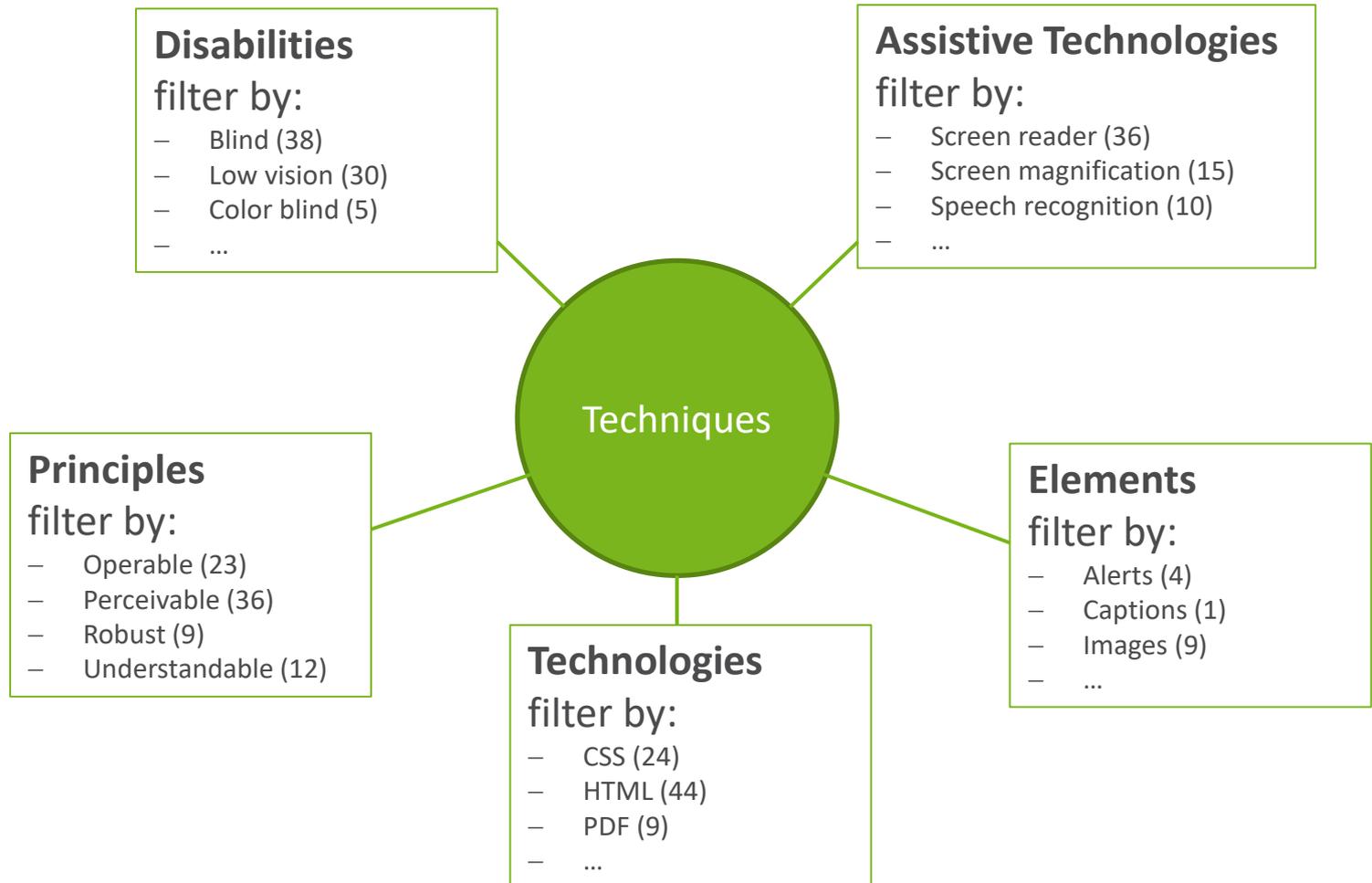
| Klassifikation | Differenzierungen | Anzahl |
|--|---|--------|
| Ivy-League | Brown University, Columbia University, Cornell University, Dartmouth College, Harvard University, University of Pennsylvania, Princeton University, Yale University | 8 |
| Top 4 Colleges for Students with Disabilities** | 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*



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