



Hochschulforum
Digitalisierung

Arbeitspapier Nr. 66 / NOVEMBER 2022

Leitfaden zur Digitalen Barrierefreiheit im Hochschulkontext

Dr. Carsten Bender / Dr. Stefanie Drejack / Victoria Engels /
Dr. Björn Fisseler / Luisa Gregory / Prof. Dr. Monika Gross /
Dr. Jens Kaffenberger / Dr. Peter Kostädt / Prof. Dr. Erdmuthe
Meyer zu Bexten / Linda Rustemeier / Dr. Thorsten Schwarz /
Dr. Benjamin Tannert / Estefania Cepeda Velasquez /
Prof. Dr. Gerhard Weber

Arbeitspapier Nr. 66 / NOVEMBER 2022

Leitfaden zur Digitalen Barrierefreiheit im Hochschulkontext

Autorinnen & Autoren:

Dr. Carsten Bender, Leiter Bereich Behinderung und Studium (DoBus), TU Dortmund

Victoria Engels, Mitglied Studierendenrat der Universität Heidelberg und der AG Barrierefreiheit, Universität Heidelberg

Dr. Stefanie Dreiaack, Koordinatorin für Inklusion, Koordinierungsstelle Chancengleichheit Sachsen

Dr. Björn Fisseler, Dekanat der Fakultät für Psychologie; Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Fachmediendidaktik, FernUniversität Hagen

Luisa Gregory, Hochschulrektorenkonferenz

Prof. Dr. Monika Gross, Professorin für Zell- und Molekularbiologie, Berliner Hochschule für Technik

Dr. Jens Kaffenberger, Referatsleiter Informations- und Beratungsstelle Studium und Behinderung (IBS), Deutsches Studentenwerk, Berlin

Dr. Peter Kostädt, Chief Information Officer, Mitglied Steuerungsgruppe Digitale Barrierefreiheit, Universität Potsdam

Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten, Landesbeauftragte für barrierefreie IT, Leiterin Landeskompetenzzentrum für barrierefreie IT und der Durchsetzungs- und Überwachungsstelle barrierefreie IT (LBIT), Landeskompetenzzentrum für Barrierefreie IT, Hessen

Linda Rustemeier, Mitarbeiterin in der Medienproduktion und -didaktik und im Innovationsforum Barrierefreiheit (HessenHub), Goethe-Universität Frankfurt/HessenHub (ehemals digLL Hessen)

Dr. Thorsten Schwarz, Mitarbeiter Studienzentrum für Sehgeschädigte, Leiter Barrierefreie Literaturaufbereitung, Leiter Accessibility Lab des KIT, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Prof. Dr. Benjamin Tannert, Professor an der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik, Leiter des Instituts für digitale Teilhabe, Hochschule Bremen

Estefania Cepeda Velasquez, Hochschulrektorenkonferenz

Prof. Dr. Gerhard Weber, Professor für Mensch-Computer-Interaktion, Beauftragter für Studierende mit Behinderung und chronische Erkrankung, TU Dresden

INHALTSVERZEICHNIS

Das Hochschulforum Digitalisierung	4
Über die Autor:innen	5
1. Einleitung	6
2. Digitale Barrierefreiheit	7
3. Rechtliche Rahmenbedingungen und Kontrollmechanismen	9
4. Handlungsfelder und konkrete Maßnahmen	11
5. Beispiele guter Praxis einzelner Hochschulen	15
5.1. Universität Potsdam	15
5.2. Technische Universität Chemnitz	17
5.3. Karlsruher Institut für Technologie	19
5.4. Projekt SHUFFLE	21
5.5. Projekt BALLON	22
5.6. Projekt eGov-Campus	24
6. Umsetzungsbeispiele von Maßnahmen	26
6.1. Aktionsplan zur Umsetzung der UN-BRK	26
6.2. Beispiele für Modulbeschreibungen	27
7. Studentische Perspektiven im Kontext der digitalen Barrierefreiheit an Hochschulen	33
8. Weiterführende Links und Adressen	38
9. Ausblick	39
10. Fazit	41
11. Literaturverzeichnis	42
12. Abbildungsverzeichnis	42
13. Tabellenverzeichnis	42

Das Hochschulforum Digitalisierung

Das Hochschulforum Digitalisierung (HFD) orchestriert den Diskurs zur Hochschulbildung im digitalen Zeitalter. Als zentraler Impulsgeber informiert, berät und vernetzt es Akteure aus Hochschulen, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Das HFD wurde 2014 gegründet.

Es ist eine gemeinsame Initiative des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft mit dem CHE Centrum für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK). Gefördert wird es vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Innerhalb des HFD fand das Thema Diversität und Barrierefreiheit zunächst durch ein Themendossier Raum und erlangte durch steigende Nachfrage innerhalb der Community mehr und mehr an Bedeutung. Erste Experteninterviews und Blogbeiträge lieferten Hintergrundwissen und versorgten die Community aus allen Statusgruppen mit Informationen und Beispielen guter Praxis. Auch durch Impulse der Studierendenvertretung formierte sich das Thema innerhalb des HFD immer greifbarer, so dass heute zu den Themen Chancengleichheit, Diversität und Digitale Barrierefreiheit nicht mehr nur punktuell, sondern stetig gearbeitet wird.

Wie kann eine strukturelle, also institutionelle Verankerung von digitaler Barrierefreiheit innerhalb von Hochschulen gelingen? Sind qualifizierende Maßnahmen für Lehrende der Schlüssel zu einem breiten Angebot barrierefreier Materialien? Oder muss vielmehr das ganze System Hochschule in den Blick genommen werden? Sollten Studierende schon im Grundstudium Fertigkeiten erlernen, um Barrierefreiheit „ins Handwerkszeug“ zu übernehmen und selbstverständlich werden zu lassen? Und wie kann der Mehrwert transportiert werden, dass barrierefreie Webseiten und Materialien z.B. auch für ausländische Studierende von großem Nutzen sind und die Hochschule insgesamt davon profitiert? Längst ist bekannt, dass unter betroffenen Studierenden eine große Vielfalt an Einschränkungen herrscht und dabei über 95% der Beeinträchtigungen nicht auf den ersten Blick erkennbar sind.¹ Sich insbesondere an den technischen Ansprüchen an Barrierefreiheit zu messen, bedeutet einen Mehrwert für alle Studierenden. Wie können Hochschulen also für diesen Mehrwert sensibilisiert werden?

Antworten auf diese und andere Fragen haben unsere Expert:innen der Arbeitsgruppe Digital Accessibility, deren Abschlusspapier dieser Leitfaden ist. Die seit Oktober 2021 in dieser Form bestehende Arbeitsgruppe setzt sich zusammen aus Expert:innen verschiedener Hochschulbereiche. Alle eint das Ziel, ein stärkeres Bewusstsein für die Situation eingeschränkter Studierender und Mitarbeiter:innen zu schaffen und Hürden abzubauen für ein Mehr an Teilhabe. Zu den Formaten und Maßnahmen der Arbeitsgruppe, die das Ziel der strukturellen Verankerung digitaler Barrierefreiheit verfolgt, gehören Informationsveranstaltungen, Workshops und kostenlose Mikrofortbildungen. Auch öffentlichkeitswirksame Instrumente wie Blogbeiträge und Vorträge auf Fachkonferenzen nutzt die AG im Rahmen des Hochschulforums, um die Wahrnehmung des Themas und eine entsprechende Sensibilisierung voranzubringen.

Weitere Informationen zum HFD finden Sie unter: <https://hochschulforumdigitalisierung.de>.

¹ Beeinträchtigt studieren – best2: Deutsches Studentenwerk, Berlin 2018, Studie, 324 Seiten, Tabellenanhang Tabelle 3c; <https://www.studentenwerke.de/de/content/beeintr%C3%A4chtigt-studieren-%E2%80%93-best2>

Über die Autor:innen

Das vorliegende Papier wurde von den Mitgliedern und Betreuenden der AG verfasst und im Rahmen der AG-Sitzungen redigiert. Besonders hervorzuheben sind die Beiträge von Dr. Björn Fisseler, Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten und Prof. Dr. Gerhard Weber, deren fachliche Beiträge und inhaltliche Ergänzungen spürbaren Einfluss auf die Ausrichtung und Qualität des Leitfadens hatten.

Mitglieder der Arbeitsgruppe (Oktober 2021 - heute) waren Dr. Carsten Bender, Dr. Stefanie Drejack, Victoria Engels, Dr. Björn Fisseler, Dr. Jens Kaffenberger, Dr. Peter Kostädt, Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten, Linda Rustemeier, Dr. Thorsten Schwarz, Prof. Dr. Benjamin Tannert, Prof. Dr. Gerhard Weber. Den Vorsitz hatte Prof. Dr. Monika Gross inne, betreut wurde die AG von Luisa Gregory und Estefania Cepeda Velasquez von der HRK-Geschäftsstelle.

Weiterhin möchten wir den sechs Hochschulen und Projekten danken, die sich bereiterklärt haben, die Entwicklung ihrer Maßnahmen darzustellen und damit Anregungen für weitere Hochschulen zur Verfügung stellen. Sie sind leuchtende Beispiele dafür, wie Hochschulen sich „auf den Weg“ in die digitale Barrierefreiheit machen. Im Einzelnen waren das (in Reihenfolge der Darstellung in Kapitel 5) die Universität Potsdam, die Technische Universität Chemnitz, das Karlsruhe Institut für Technologie (KIT), die Projekte SHUFFLE, BAL-LON und der E-Gov Campus.

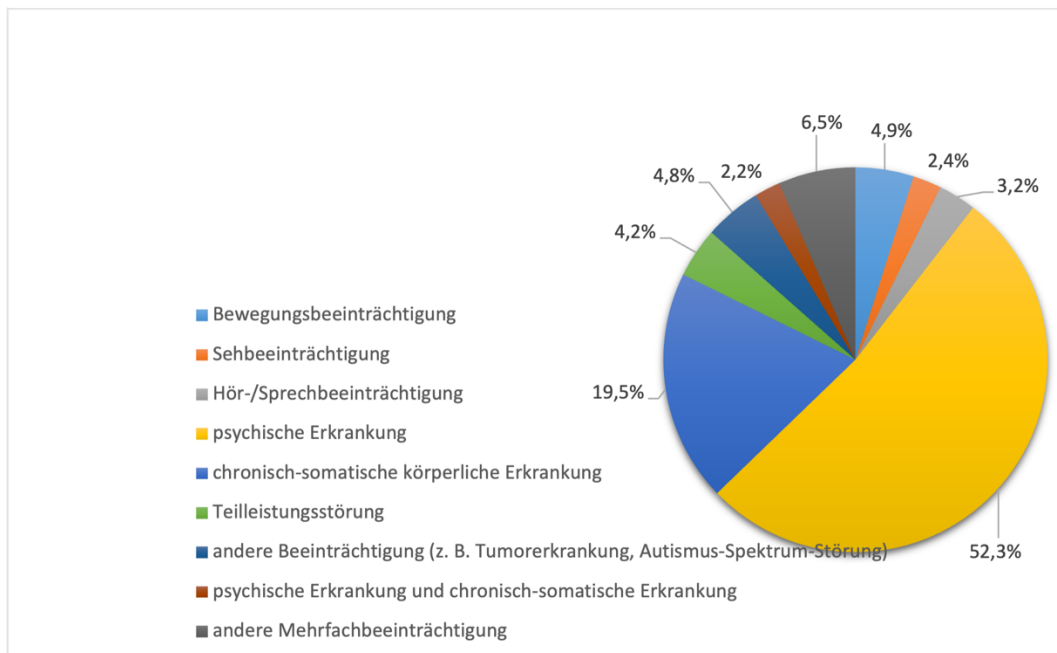
1. Einleitung

Hochschulen erleben eine digitale Transformation sowohl von Verwaltungsprozessen als auch in der Lehre oder in der Entwicklung und Darstellung der Forschung. Digitalisierung ermöglicht es, die Inklusion voranzubringen und „[Eine Hochschule für Alle](#)“² Wirklichkeit werden zu lassen, wie dies von der HRK bereits 2009 gefordert wurde. Inklusion setzt dabei Barrierefreiheit voraus. Die Schaffung von Nachteilsausgleichen ist dagegen ein diametral anderer Ansatz, der zwar rechtlich abgesichert ist, aber die Segregation befördert. Studierende, die z.B. nicht an einer Klausur in der üblichen Weise teilnehmen und in einem gesonderten Raum etwas länger die Aufgaben bearbeiten dürfen, erleben keine Inklusion.

Zur Teilhabe am Studienbetrieb sind verschiedene Barrieren zu überwinden. Aus baulicher Sicht ist es z.B. für Rollstuhlfahrer:innen bei Schneeglätte kaum zumutbar, einen Hörsaal aufzusuchen. Die Bearbeitung einer Mathematik-Klausur auf Papier durch blinde Studierende ist ebenfalls nicht realisierbar. Hybride Lehre und digitale Prüfungen können derartige Barrieren adressieren.

Das Deutsche Studentenwerk hat im Wintersemester 2016/2017 in einer [Umfrage](#)³ die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderung oder chronischer Krankheit genauer untersucht. In diesen Kontext war die Aufschlüsselung nach Erkrankung von wichtiger Bedeutung, um daraus die jeweiligen Bedürfnisse abzuleiten (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Formen der Beeinträchtigung von Studierenden in Deutschland (nach DSW, 2018)



² Hochschulrektorenkonferenz, 6. Mitgliederversammlung am 21.4.2009. Position: „Eine Hochschule für Alle“, Präsident Prof. Dr. Peter-André Alt: **Zum Studium mit Behinderung/chronischer Krankheit**

³ Beeinträchtigt studieren – best2: Deutsches Studentenwerk, Berlin 2018, Studie, 324 Seiten

Wenn vor allem die Wahrnehmbarkeit digitaler Medien und Dokumente sowie die Bedienbarkeit von Informations- und Kommunikationstechnik barrierefrei wird, können Studierende und Mitarbeiter:innen mit einer körperlichen oder einer sensorischen Einschränkung am Hochschulbetrieb besser teilhaben. Menschen mit Teilleistungsstörungen oder psychischen Einschränkungen können oft ebenfalls von den Vorteilen des E-Learning profitieren, da sie Ort und Zeit des Lernens freier wählen können.

Je nach Einschränkung der Studierenden sind spezifische Maßnahmen relevant. Studierende mit einer Hörbeeinträchtigung benötigen z.B. Untertitel, die einige Videokonferenzsysteme schon automatisiert erstellen. Es zeigte sich im Rahmen der Erfahrung mit Online-Lehre seit 2019, dass Untertitel aus Sicht von Nicht-Muttersprachler:innen die Qualität des Unterrichtsgesprächs in Vorlesungen verbessern können, auch ohne dass eine Hörbeeinträchtigung vorliegt.

2. Digitale Barrierefreiheit

Bauliche Barrieren werden in Neubauten vermieden, wenn diese nach DIN 18040 erstellt werden. Digitale Barrieren bedürfen ebenfalls einer genaueren Festlegung, um die Trennung von *usability* (Gebrauchstauglichkeit) und *accessibility* (Barrierefreiheit) zu ermöglichen. Beide Aspekte, bauliche und digitale Barrierefreiheit, werden vom Gesetzgeber (d.h. dem Bund) im [Behindertengleichstellungsgesetz](#) (BGG) im öffentlichen Bereich verlangt, eine gute *usability* dagegen im Allgemeinen nicht.

Definition

Unter digitaler Barrierefreiheit versteht man die uneingeschränkte Nutzbarkeit digitaler Angebote unabhängig von den persönlichen Voraussetzungen der Nutzer:innen. Das bedeutet, dass digitale Veranstaltungen genauso wie Webseiten, Dokumente und Anwendungen so gestaltet werden müssen, dass sie für alle Menschen gleichermaßen auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Um dies für Webinhalte zu gewährleisten, hat das World Wide Web Consortium 1999 die so genannten [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\)](#) verabschiedet, die zuletzt 2018 aktualisiert wurden ([WCAG 2.1](#)). An einer Neufassung wird zurzeit gearbeitet ([WCAG 2.2](#) bzw. [WCAG 3.0 Working Draft](#)). Die Guidelines beinhalten Empfehlungen zur Umsetzung digitaler Barrierefreiheit im Internet in Bezug auf verschiedene Kriterien der Wahrnehmbarkeit, Bedienbarkeit, Verständlichkeit und Robustheit. Diese und weitere Anforderungen zur barrierefreien Gestaltung digitaler Angebote (Nicht-Webseiten und Anwendungen) sind in der [EU-Richtlinie 2016/2102](#) verankert.

Umsetzung der Barrierefreiheit durch Hochschulangehörige

Die Digitalisierung der Hochschulen kann helfen, Barrieren abzubauen, wenn digitale Barrierefreiheit bekannt gemacht, entwickelt und bewertet wird. Die Auswirkung digitaler Barrieren wird im Folgenden anhand der abstrakten Personae „Peter“, „Alexandra“ und „Sabine“ illustriert. Dabei handelt es sich um keine realen Hochschulangehörigen, aber plausible Stellvertreter:innen.⁴

⁴ Die Bilder sind frei erfunden, sie wurden KI-generiert. Die Bilder wurden mit dem Random-face-generator zufällig erstellt. www.this-person-does-not-exist.com/de

Persona „Peter“: Mitarbeiter in der Verwaltung



Peter ist 57 Jahre alt und arbeitet seit 25 Jahren in der **Verwaltung der Hochschule**. Er bearbeitet unter anderem mit Microsoft Word und Microsoft Powerpoint die *Protokolle* und Präsentationen der Senatssitzung, Rundschreiben der Hochschulleitung und die *Studienordnungen* für den Studiengang Medieninformatik. Über die Jahre hat Peter sich effiziente Arbeitsabläufe geschaffen und genießt es, durch diese schnell und zuverlässig seine Aufgaben erledigen zu können. Die Arbeit mit Software ist für ihn mittlerweile eingespielt, ein neues Programm zu erlernen ist für Peter aber mit gewissen Herausforderungen verbunden.

Die Forderung nach digitaler Barrierefreiheit verunsichert Peter. Er fragt sich, wie sich digitale Barrierefreiheit auf seine Arbeitsprozesse auswirkt und ob er die neuen technischen Anforderungen schnell und effizient umsetzen kann. Peter sieht einen großen zeitlichen Mehraufwand. Wie soll er neben seinem bisherigen Arbeitspensum auch das noch bewältigen?

In dem Rundschreiben zur digitalen Barrierefreiheit der Hochschule ist ein Link zu einem internen **Wiki**, in dem Peter ein FAQ zum Thema Barrierefreiheit findet. Er findet dort aber auch **eine Landkarte der Serviceeinrichtungen**, die ihn zum Thema digitale Barrierefreiheit unterstützen. Peter erfährt, dass es Weiterbildungen zur digitalen Barrierefreiheit gibt, er ist sich aber unsicher hinsichtlich der Voraussetzungen. Peter greift zum Telefonhörer und lässt sich von der **zentralen Beratungsstelle** für digitale Barrierefreiheit individuell beraten. Das Gespräch hilft ihm, die richtige Weiterbildung zu finden und sich dafür anzumelden.

In der **Weiterbildung** lernt Peter die wichtigsten Kriterien eines barrierefreien Dokuments für Microsoft Word kennen. Er erhält eine Checkliste und erfährt von barrierefrei vorbereiteten internen Dokumentvorlagen, die von einer **zentralen Serviceeinrichtung** erarbeitet wurden. Die Vorlagen kann Peter im Intranet downloaden. Peter ersetzt alle seine Vorlagen durch die barrierefreien Versionen und legt die Checkliste gut sichtbar auf seinen Arbeitsplatz. Er plant sich 15 Minuten mehr Bearbeitungszeit pro Dokument ein und versucht in dieser Zeit, die Checkliste abzuarbeiten. Am Anfang ist der neue Arbeitsschritt ungewohnt, aber mit der Zeit etabliert sich der neue Prozess und geht ihm immer schneller von der Hand.

Persona „Alexandra“: Studierende Person mit Behinderung

Alexandra ist 21 Jahre alt und studiert im 1. Semester im Bachelorstudiengang Psychologie. Sie ist sehbehindert und kann den Bildschirm kaum ohne Vergrößerung lesen. Manchmal wird sie gefragt, ob ein großer Bildschirm helfen würde und sie erklärt dann, dass für sie ein solches Display um wenigstens den Faktor 6 größer sein müsste. So etwas passt auf keinen Schreibtisch und wäre sehr unpraktisch zu lesen. Sie benutzt daher seit ihrer Schulzeit lieber ein spezielles Softwareprogramm, das eine Lupensteuerung verwirklicht, die Farbkontraste verbessert und auch die Texte vorlesen kann.



Sie steht nun vor der ersten Anmeldung zu Prüfungen, für die sie bereits einen Nachteilsausgleich dank der guten Beratung des Beauftragten für Studierende mit Behinderung erhalten hat. An ihrer **Universität** ist ein modernes Prüfungsmanagementsystem im Einsatz, das zwar Papierformulare vermeidet, aber leider nicht barrierefrei ist. Die Webseiten erfordern die Eingabe einer Prüfungsnummer auf einem Formular an einer Stelle, die ihr durch ihr spezielles Softwareprogramm nicht gezeigt wird. Sobald Sie etwas tippt, wird ihr ein anderer Bildschirmausschnitt gezeigt. Sie vermutet, dass das bisher niemand geprüft hat.

Sie hat bereits in der Beratung davon erfahren, dass es an ihrer **Hochschule** eine digitale Meldestelle für Barrieren gibt. Sie wird nun dort einen Eintrag machen. Allerdings ist ihr rätselhaft, wie sie die Anmeldung für die Prüfung abschließen soll, denn Anmeldeschluss ist nächste Woche. Ihr Passwort darf sie auch nicht einfach jemandem weitergeben, der sie anmeldet. Hoffentlich findet sie bis dahin jemanden, der ihr dabei hilft und keine Vergrößerung braucht.

Persona „Sabine“: Lehrende Person

Sabine ist 44 Jahre alt, hat zwei Kinder und lehrt seit 5 Jahren Logistik im Fachbereich Wirtschaft an ihrer Fachhochschule. Sie verwendet u.a. das Fachbuch zum Logistik Management von Lasch, zu dem sie ein eigenes Skript für ihre Vorlesung entwickelt hat, das einige Grafiken des Lehrbuchs in ansprechender Weise zeigt und einige farbige Venn-Diagramme aus ihrer Dissertation enthält.



Gestern erhielt sie eine E-Mail einer **Meldestelle für Barrieren**, von der sie noch nie gehört hatte. Jemand in der Verwaltung hat ihr eine Beschwerde geschickt und bittet innerhalb von 4 Wochen um Stellungnahme, wie das Skript besser lesbar wird. Demnach will ihre Hochschule ein offizielles **Durchsetzungsverfahren** vermeiden und bietet ihr Unterstützung durch digitale Broschüren zur Erstellung barrierefreier PowerPoint-Folien und deren **Prüfung auf Barrieren** an. Auch ein **Weiterbildungskurs** im nächsten Semester wird erwähnt.

Mit Hilfe der Broschüren hat sie angefangen, als erstes die Farbkontraste zu ermitteln. Der schwarze Text in einigen Diagrammen war tatsächlich nicht leicht vom blauen Hintergrund unterscheidbar. An anderer Stelle hatte sie weißen Text auf grünem Hintergrund verwendet, auch das wurde von dem Prüfprogramm als nicht ausreichend bemängelt. Bis sie alle Folien überarbeitet haben, wird es noch bis zum Semesterbeginn dauern. Der Meldestelle schreibt sie nun, dass sie aktiv wird, aber lieber Unterstützung durch eine **zentrale Stelle** hätte, die mehr Erfahrung hat und sie wenigstens beraten kann.

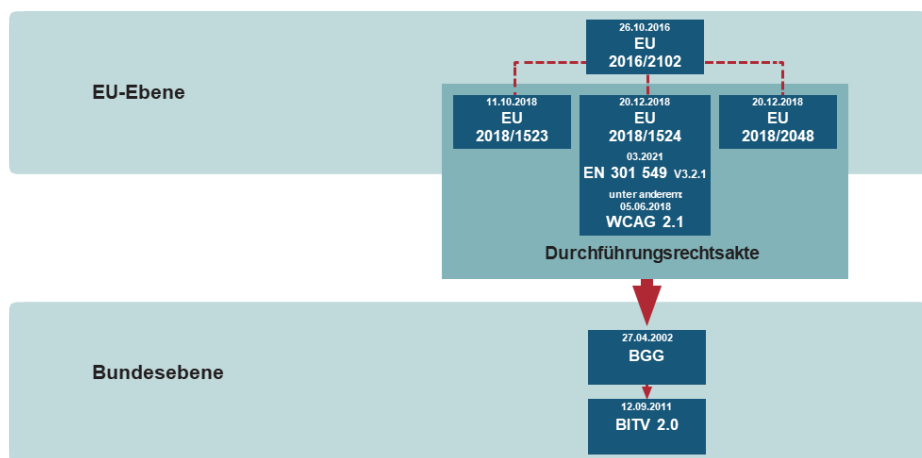
3. Rechtliche Rahmenbedingungen und Kontrollmechanismen

Die EU-Richtlinie 2016/2102 verpflichtet alle öffentlichen Stellen und somit auch die Hochschulen in Deutschland, ihre Webauftritte inklusive hinterlegter Dokumente, mobile Anwendungen, Software und digitale Verwaltungsabläufe barrierefrei zur Verfügung zu stellen bzw. umzusetzen. Dies gilt auch für Campus- und Lehr-/Lernmanagementsysteme sowie für alle Anwendungen des Intranets.

Die nationale Umsetzung der EU-Richtlinie erfolgt in Deutschland durch die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (**BITV 2.0**). Auf dieser basieren wiederum die jeweiligen Landesgesetze. Die

folgende Grafik veranschaulicht die verschiedenen Ebenen und daraus entstandene Verordnungen am Beispiel des Bundes.

Abbildung 2: Umsetzung der EU-Webseitenrichtlinie auf Bundesebene; Quelle: LBIT, Hessen 2022



Auf Basis der BITV 2.0 sind für jedes Bundesland einzelne Gesetze formuliert, [die hier abgerufen werden können](#). Weiterführende Informationen zu den einzelnen Landesgesetzen sind außerdem hier zu finden: <https://bik-fuer-alle.de/gesetzgebung-und-standards.html>

Umsetzung und Überwachung

Die Umsetzung der BITV 2.0 und der Landesgesetze durch die öffentlichen Stellen von Bund und Ländern wird durch entsprechende Überwachungsstellen in unterschiedlich weitreichenden Verfahren überprüft. Ausgewiesene Expert:innen begutachten und bewerten dabei eine große Bandbreite von Kriterien, die zur Bewertung der digitalen Barrierefreiheit geeignet sind. Das resultierende Gutachten wird (inklusive der Ergebnisse und Ansatzpunkte, wie Verbesserungen zu erzielen sind) an die geprüfte öffentliche Stelle weitergegeben. Diese kann entsprechend reagieren und basierend auf dem Prüfbericht ihre Erklärung zur Barrierefreiheit anpassen und weitere Schritte auf dem Weg zur digitalen Barrierefreiheit planen.

Hier finden Sie die [Überwachungsstellen der Länder](#).

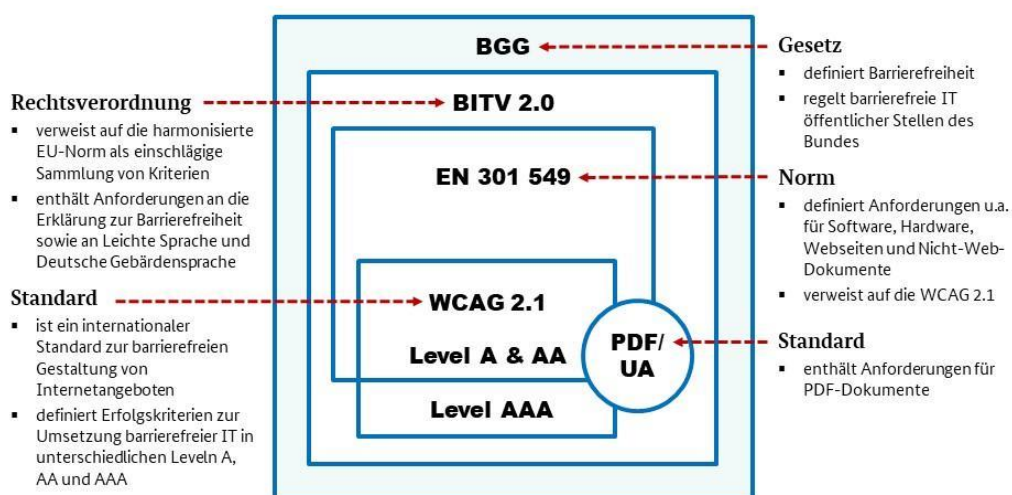
Zusätzlich müssen die öffentlichen Stellen einen sogenannten Feedback-Mechanismus anbieten, wodurch Nutzer:innen von ihnen festgestellte Barrieren melden können (**Meldestelle**). Zu dieser Gruppe zählen an den Hochschulen insbesondere Studierende und Beschäftigte, aber auch (internationale) Gäste, Studieninteressierte oder wissenschaftliche Kooperationspartner:innen. Wenn Nutzer:innen von der öffentlichen Stelle keine Rückmeldung erhalten und die gemeldeten Barrieren nicht behoben werden, stehen ihnen die Durchsetzungsstellen der jeweiligen Länder bzw. des Bundes zur Verfügung. Die Durchsetzungsstellen von Bund und Ländern nehmen Hinweise auf digitale Barrieren dann stellvertretend entgegen und leiten ggf. ein Verfahren zwischen den beteiligten Parteien ein. Die Verfahren sind in den Ländern und auf Bundesebene unterschiedlich geregelt.

Neben den erläuterten Prüfverfahren und Kontrollmechanismen liegt es in der Verantwortung der Hochschulen, die Umsetzung der gesetzlichen Verpflichtungen intern zu überprüfen. Dies kann zum Beispiel im Rahmen von Evaluations- oder (Re-)Akkreditierungsverfahren erfolgen.

Ein weiteres Element zur Umsetzung der BITV 2.0 stellt die Berücksichtigung von Barrierefreiheit bei der Beschaffung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik sowie bei der Entwicklung und Inanspruchnahme von Informations- und Kommunikationsservices und -Dienstleistungen dar. Die Sensibilisierung und Qualifizierung von Lehrenden, Studierenden und Mitarbeitenden in Bezug auf die Gestaltung und Nutzung barrierefreier Lehr- und Serviceangebote sind ebenfalls wichtiger Bestandteil des Prozesses (mehr dazu in Kapitel 6).

Am Beispiel von Hessen sind die Prozesse, die Ausgestaltung der Instanzen und Erläuterungen zu den Gesetzen gut nachvollziehbar dargestellt. Weitere aktuelle Informationen und Erläuterungen zu den Gesetzen, Normen und Richtlinien sowie weitere Hilfestellung finden Sie unter: www.lbit.hessen.de und www.barrierefreiheit-dienstekonsolidierung.bund.de/.

Abbildung 3: Zusammenspiel und Einordnung der Gesetze und Verordnungen; Quelle: LBIT, Hessen 2022



4. Handlungsfelder und konkrete Maßnahmen

Die Umsetzung der Barrierefreiheit an Hochschulen umfasst verschiedene Handlungsfelder und Maßnahmen, insbesondere:

1. Strukturelle Handlungsfelder, die zentral geplant, organisiert und etabliert werden sollten. (Tabelle 1)
2. Operative Handlungsfelder, die dezentral organisiert werden können. Operative Handlungsfelder umfassen die Umsetzung der Barrierefreiheit für sämtliche digitale Angebote sowie barrierefreie Umsetzung und Durchsetzung aller Prozesse im Hochschulkontext (Tabelle 2)

Jedes der beiden Handlungsfelder adressiert verschiedene Aspekte der digitalen Barrierefreiheit, die sich meist unterschiedlich schnell durch einzelne Maßnahmen entwickeln lassen. Diese Aspekte sind nach der [WAI](#)⁵:

- **Kultur:** Einstellung, Sensibilisierung und Verhalten im Umgang mit Barrierefreiheit bei Entscheidungen, deren Vermittlung und der Auseinandersetzung mit Barrieren
- **Kommunikation:** Barrierefreiheit von Kommunikationsformen mit interner oder externer Beteiligung von Adressaten
- **Wissen und Kompetenzen:** Entwicklung von Qualifikationen, Dokumentation entsprechend der Gesetzeslage durch eine Erklärung zur Barrierefreiheit und ggf. Einbindung externer Anbieter, falls diese noch nicht bestehen
- **Unterstützungsstrukturen:** Services für Studierende, Hochschulangehörige oder auch Gastwissenschaftler:innen mit einer Behinderung zur Realisierung des barrierefreien Informations- und Kommunikationsbedarfs
- **Barrierefreiheit von Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)** in den Abläufen berücksichtigen, d.h. auf Barrierefreiheit prüfen, bedarfsgesteuert weiterentwickeln, betreiben, warten und ggf. erneuern
- **Personal:** Ausschreibungen, Bewerbungs- und Berufungsverfahren barrierefrei gestalten
- **Beschaffung:** Aufbau strategischer und rechtssicherer Prozesse zur Identifikation und Beschaffung barrierefreier Produkte und Dienstleistungen

Die folgende Tabelle veranschaulicht die **strukturellen Handlungsfelder** und Maßnahmen, betrachtet unter dem jeweiligen Aspekt.

Tabelle 1: Strukturelle Handlungsfelder für die Hochschulleitung zur Umsetzung der Barrierefreiheit

Aspekt	Handlungsfelder	Maßnahmen
Kultur	Sensibilisierung für eine barrierefreie Hochschule schaffen	Barrierefreiheit im Leitbild (der Hochschule, der digitalen Lehre) verankern und kommunizieren Hochschulgesetz beeinflussen und Finanzierungsmodelle mit der Politik entwickeln, die entsprechend der Studierendenzahl skalierbar sind und dem Stand der Technik angemessen sind
Kultur	Kriterien und Zielvereinbarungen festlegen	Kriterien für die kontinuierliche Bewertung der Etablierung digitaler Barrierefreiheit in Studiengängen Kriterien für Beschaffungen von IT Kriterien für hybride Lehrveranstaltungen, virtuelle Gremiensitzungen, Barrierefreiheit von Studiendokumenten

⁵ WAI nach World Wide Web Consortium (W3C), Accessibility Maturity Model, § 2.1 Maturity Model, Dimensions: <https://www.w3.org/TR/maturity-model/#description-dimensions>

Aspekt	Handlungsfelder	Maßnahmen
Kommunikation	Kommunikation und Management von Barrieren ermöglichen	Zentrale Meldestelle für Barrieren zur dezentralen Identifikation und Abbau von digitalen Barrieren Prozess nach Eingang einer Meldung durch Landesüberwachungsstelle etablieren
Personal	Kompetenzen und Kompetenzzentren aufbauen	Beratungsangebote zum Nachteilsausgleich bei digitalen Prüfungsformen (Studierende, Prüfer) Weiterbildungsangebote für Beschaffung barrierefreier IT und Softwaresystem (Prüfungsmanagement, Lernmanagementsystem, Forschungsinformationssystem) Sensibilisierung durch Preise, Workshops, Gebärdensprachkurs erzeugen Interne Serviceangebote (Prüfung der Barrierefreiheit, Erstellung von Vorlagen für Dokumente, barrierefreie Visitenkarten) Landkarte der Serviceeinrichtungen zur Transparenz der Beratungsangebote
Unterstützungsstrukturen	Ressourcen bereitstellen	Aufbau von Serviceangeboten (Umsetzungsdienst für barrierefreie Lehrmaterialien) und Assistenzen (Untertitelung, Gebärdendolmetscher) Integration in Institutionen (Fakultät, Dezernat, Studierendenschaft) Digitale Angebote der Mensa barrierefrei gestalten

Ergänzend zu den strukturellen Felder, die auf der Leitungsebene bedacht werden müssen, bildet die nächste Tabelle die operativen Handlungsfelder ab, die dezentral organisiert und umgesetzt werden müssen, um eine umfassende Umsetzung der digitalen Barrierefreiheit zu gewährleisten.

Tabelle 2: Operative Handlungsfelder zur Umsetzung der Barrierefreiheit

Aspekt	Handlungsfelder	Ausprägung	Maßnahmen
IKT	Alle digitalen Angebote (Websites, Apps, Dokumente und Medien) barrierefrei gestalten	Barrierefreie Webseiten (z.B. Zentraler Webaufttritt, Webseiten der Fachbereiche und Fakultäten)	Redakteure dabei unterstützen Standards und Richtlinien (BITV) anzuwenden und umzusetzen
		Barrierefreie Apps (z.B. Verwaltungssystem für studentische Akten, LMS, Konferenzsysteme, Prüfungsverwaltung)	Rechenzentrum wendet Standards und Richtlinien (BITV) an

Aspekt	Handlungsfelder	Ausprägung	Maßnahmen
		Barrierefreie Dokumente (z.B. Informationen zu Studiengängen, Immatrikulationen, Studien- und Prüfungsordnungen, Lernmaterialien) erstellen	Dozenten, Prüfer, Studiendekan*innen wenden Standards und Richtlinien (BITV) an
		Barrierefreie Medien (Videoaufzeichnungen, Imagevideos in Webseiten, Fotopool mit Bildbeschreibungen, Podcast, etc.)	Standards und Richtlinien (BITV) anwenden
		Barrierefreie digitale Lehre (z.B. Lernmanagementsysteme, Online-Prüfungen, synchrone digitale Lehre mit Videokonferenzsystemen)	Standards und Richtlinien (BITV) anwenden und umsetzen Schulungen Lehrkonzepte
Prozesse	Alle Prozesse im Umfeld der Hochschule müssen barrierefrei sein	Einstellungsverfahren und Berufungsverfahren	Verpflichtende Weiterbildungsangebote für neues Personal in digitaler Barrierefreiheit (Zertifikate)
		Beschaffung und Vertragsverhandlungen	Ausschreibungen fordern Umsetzung digitaler Barrierefreiheit Rahmenverträge mit externen Dienstleistern zur Umsetzung digitaler Barrierefreiheit (z.B. Untertitel, Gebärdendolmetscher) Netzwerk mit Partnern für die Umsetzung der Barrierefreiheit
		Sitzungen und Gremienarbeit	Barrierefreie Organisation und Kommunikation Barrierefreie Protokolle
		Mobilität	Barrierefreie Leit- und Orientierungssysteme Barrierefrei Dienstreisen planen, barrierefrei durchführen und abrechnen
		Öffentlichkeitsarbeit	Organisation barrierefreier Events und Tagungen (Schriftdolmetscher, Gebärdendolmetscher, Assistenzen, Kinderbetreuung)
		Qualitätsmanagement	Akkreditierung, Evaluation der Lehre

Aspekt	Handlungsfelder	Ausprägung	Maßnahmen
Personal	Kompetenzen werden identifiziert und deren Entwicklung geplant	Zertifizierung von Mitarbeiter:innen	Schulungen führen zur Zertifizierung und dem Nachweis der Kenntnisse zur Barrierefreiheit
Kultur	Die Hochschule lebt Barrierefreiheit zur Förderung der Inklusion	Institutionelle Verpflichtung zur digitalen Barrierefreiheit	Verankerung von Barrierefreiheit als Qualitätsziel auf dezentraler Ebene
			Förderung von Barrierefreiheit auf Führungsebene
		Evaluation des Grads der Inklusion	Überwachung und regelmäßige Evaluierung der Prozesse zur Erzielung von Barrierefreiheit

5. Beispiele guter Praxis einzelner Hochschulen

Um Perspektiven aufzuzeigen, wie Hochschulen sich zu einer barrierefreien Einrichtung entwickeln können, werden in diesem Kapitel sechs Beispiele aufgeführt, die – in unterschiedlicher Reife – gute Praxis darstellen. Die Beispiele beleuchten im Interviewstil ihre Anfänge und ihre Entwicklung und identifizieren Herausforderungen, denen die Hochschulen auch heute noch gegenüberstehen.

Drei Hochschulen werden vorgestellt sowie drei Projekte, die als Konsortium verschiedener Hochschulen organisiert sind. Auch wichtige Parameter, wie etwa die Größe der Hochschule oder die Finanzierungsstrukturen, sind im Steckbrief dargestellt, weil sie wichtige Einflussgrößen für den Fortschritt und die Entwicklung barrierefreier Angebote an Hochschulen sind.

5.1. Universität Potsdam

Steckbrief: Steuerungsgruppe Digitale Barrierefreiheit

Größe der Hochschule	22.000 Studierende
Kooperationspartner	keine
Bundesland	Brandenburg
Profil der Hochschule	Staatliche Universität mit drei Standorten und sieben Fakultäten: Humanwissenschaftliche Fakultät, Juristische Fakultät, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Philosophische Fakultät, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Digital Engineering Fakultät (gemeinsam mit dem Hasso-Plattner-Institut) und Fakultät für Gesundheitswissenschaften (gemeinsame mit der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg und der Medizinischen Hochschule Brandenburg Theodor Fontane)

Finanzierungsquellen	Land Brandenburg
-----------------------------	------------------

Was war der Anlass, Ihr Projekt zu gründen bzw. zu initiieren? Gab es einen bestimmten Auslöser, der Ihre Aktivitäten angestoßen hat?

Im Zuge der Erstellung der gesetzlich vorgeschriebenen Erklärung zur Barrierefreiheit für unsere zentralen Webangebote ergaben sich einige Probleme und Fragen, die im Juli 2020 zu der Gründung einer *Steuerungsgruppe Digitale Barrierefreiheit* unter der Leitung des CIO geführt haben. Die Steuerungsgruppe setzt sich zusammen aus den Beauftragten für Studierende und Mitarbeiter:innen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen und chronischen Erkrankungen sowie aus Vertreter:innen des Kanzlerbüros, des Zentrums für Informationstechnologie und Medienmanagement (ZIM), des Referats für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und der Zentralen Abteilung der Universitätsverwaltung.

Was waren Herausforderungen bei der bisherigen Umsetzung? Können Sie beschreiben, wie Sie die benannten Herausforderungen lösen?

An einer Universität sind sehr viele Personen in unterschiedlichen Bereichen mit der Erstellung digitaler Angebote beschäftigt. Mit Beginn der Corona-Pandemie hat insbesondere die digitale Lehre einen enormen Schub erfahren. Wir haben daher zur Unterstützung der Lehrenden eine Webseite zum Thema Digitale Barrierefreiheit aufgebaut, die Videotutorials und Informationen zur barrierefreien digitalen Lehre sowie Anleitungen zur Erstellung barrierefreier Dokumente (Word, PDF) und Power-Point-Präsentationen enthält. Im Bereich unserer Webangebote bestehen Hürden vor allem dort, wo ältere Software zum Einsatz kommt, die vom Hersteller nicht mehr in vollem Umfang gepflegt wird.

Was sehen Sie an zukünftigen, wegweisenden Entwicklungen, um dem Ziel der strukturierten Verankerung digitaler Barrierefreiheit noch näher zu kommen?

Ein großes Problem besteht aktuell darin, dass für die an unserer Hochschule produzierten (Lehr-) Videos in vielen Fällen keine Untertitel bzw. Audiodeskriptionen zur Verfügung stehen. Wir werden daher in den nächsten Monaten eine neue Videoplattform einführen, die eine automatische Untertitelung der hochgeladenen Videos ermöglicht. Ein weiterer Schwerpunkt wird darüber hinaus auf der kontinuierlichen Aufklärung und Unterstützung der Lehrenden und Verwaltungsbeschäftigten liegen, die täglich digitale Inhalte für die Studierenden und Mitarbeitenden unserer Hochschule erzeugen. Neben den bestehenden Informations- und Hilfsangeboten wurden in den letzten Monaten barrierefreie Dokumentvorlagen für Vortragsfolien, Briefe und sonstige Schreiben im Corporate Design der Universität Potsdam erstellt. Die Vorlagen sollen in den nächsten Wochen im Rahmen einer hochschulweiten Informationskampagne veröffentlicht werden. Darüber hinaus planen wir die Beschaffung einer zentralen webbasierten Formularmanagementsoftware, die allen Verwaltungsbereichen die einfache und schnelle Erstellung barrierefreier Antragsformulare ermöglichen soll.

5.2. Technische Universität Chemnitz

Steckbrief: Koordination für Inklusion im Dezernat 1 Akademische und studentische Angelegenheiten/Abteilung 1.2 Studierendenservice und Zentrale Studienberatung

Größe der Hochschule	9.670 Studierende (Stichtag 01.11.2021)
Kooperationspartner	keine
Bundesland	Sachsen
Profil der Hochschule	Die Technische Universität Chemnitz kombiniert Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie Mathematik mit Geistes-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. Ein besonderes Markenzeichen ist der hohe Grad an Interdisziplinarität. Die Universität ist wichtiger Impulsgeber und Kraftzentrum der Region sowie darüber hinaus.
Finanzierungsquellen	• Sonderzuweisung des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Kultur und Tourismus zur Förderung der Inklusion an Hochschulen und zur Finanzierung von Maßnahmen zur Verbesserung der Teilhabe von Studierenden und Mitarbeitern mit Beeinträchtigungen (jährlich seit 2015) • Eigenmittel aus dem Haushalt der Technischen Universität Chemnitz

Was war der Anlass, Ihr Projekt zu gründen bzw. zu initiieren? Gab es einen bestimmten Auslöser, der Ihre Aktivitäten angestoßen hat?

Im August 2019 fand eine Informationsveranstaltung der Koordinierungsstelle Chancengleichheit Sachsen für Hochschulakteure statt, bei der auf die Neuerungen und Anforderungen der BITV 2.0 eingegangen wurde. Zudem hat das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus die Universitätsleitung durch ein Schreiben im Oktober 2019 auf die Umsetzungsfristen gemäß EU-Richtlinie 2016/2102 und dem sächsischen Barrierefreie-Websites-Gesetz aufmerksam gemacht und die Hochschulen zur Umsetzung aufgefordert. Im Januar 2020 wurde seitens des Rektorates eine Umsetzungsstrategie eingefordert und eine Top-down-Rahmenvorgabe beschlossen. Nicht zuletzt wurde bereits im Dezember 2017 im Aktionsplan „Die TU Chemnitz auf dem Weg zur inklusiven Hochschule“ im Handlungs- und Gestaltungsfeld 3 „Kommunikative und informative Barrierefreiheit“ die Umsetzung von Barrierefreiheitsstandards als Ziel verankert. Maßgeblich war weiterhin die Gründung einer Arbeitsgruppe „Barrierefreies Web“ mit Vertreterinnen und Vertretern aller Strukturbereiche der TU Chemnitz. Diese tagt seit 2020 regelmäßig zum Stand und zu konkreten Herausforderungen bei der Umsetzung von mehr Barrierefreiheit sowie zur Kommunikation rund um dieses Thema.

Was waren Herausforderungen bei der bisherigen Umsetzung? Können Sie beschreiben, wie Sie die benannten Herausforderungen lösen?

Zu den zentralen Herausforderungen zählen die komplexen Webseiten einer Universität (etwa 25.000 Unterseiten unter der Basis-URL) mit einer Vielzahl an Webautoren, die Sensibilisierung der Hochschulakteure zu den Anforderungen und Standards digitaler Barrierefreiheit und die Finanzierung von Lizenzen und Tools. Der durch die Universitätsleitung befürwortete Einsatz von Eigenmitteln aus dem

Haushalt der TU Chemnitz bildete hier eine wichtige Grundlage und entspricht einem Bekenntnis zum Themenfeld Inklusion und Barrierefreiheit.

Als besonderer Push-Faktor stellte sich die Einrichtung und Besetzung einer spezialisierten Stelle eines zentralen Webkoordinators für digitale Barrierefreiheit heraus. Damit konnten bislang externe Schulungs- und Beratungsangebote abgelöst werden durch (1) regelmäßige Inhouse-Schulungsreihen zur Erstellung und Prüfung barrierefreier Webseiten und PDF-Dokumente, (2) eine wöchentliche Sprechstunde und (3) ein Online-Netzwerk über die E-Learning-Lernplattform OPAL (Online-Plattform für Akademisches Lehren und Lernen an sächsischen Bildungseinrichtungen) zum Austauschen und Informieren, zur Ablage von Anleitungen und Dokumenten, zum Besprechen konkreter Fragen rund um barrierefreie Webseiten und PDF-Dokumente bis hin zum Hochladen und gemeinsamen Bearbeiten von Beispieldateien und PAC3-Fehlermeldungen. Zudem gibt es Eigenentwicklungen des Universitätsrechenzentrums beispielsweise zur Prüfung von Links oder zum Identifizieren von Barrierefreiheitsfehlern auf Webseiten. Weiterhin wurden und werden in Zusammenarbeit mit dem Bereich „Crossmedia-Redaktion“ Vorlagen für Word-Dokumente (Briefe, Einladungen, Protokolle, Berichte etc.) oder PowerPoint-Präsentationen aktualisiert, welche vordefinierte Formatvorlagen enthalten und die Generierung barrierefreier PDF-Dokumente fördern. Als herausfordernd gilt dabei der große (Alt-)Bestand an PDF-Dokumenten, welche sukzessive und sehr zeitaufwendig barrierefrei aufbereitet werden müssen, falls diese nicht zum Archivbereich zählen. Schließlich wurde auch auf externes Know-how und Beratungsleistungen zur Prüfung von Dokumenten der TU Chemnitz auf Barrierefreiheit zurückgegriffen, was für die weitere Optimierung sehr hilfreich war.

Besonders großen Stellenwert und Effekt hat sicherlich die umfassende Sensibilisierungsarbeit, wenngleich dies ebenso wie die Umsetzung von Barrierefreiheit selbst eine Daueraufgabenstellung ist. Die TU Chemnitz verfolgt insgesamt den Ansatz einer dezentralen Umsetzungsverantwortung, welche durch umfangreiche zentrale Unterstützungsangebote (Schulungen, Beratung, Lizenzen und Tools etc.) flankiert wird. Ein Beispiel ist die Beschaffung und relativ flächendeckende Nutzung von Adobe Acrobat Professional DC-Lizenzen, da nur damit PDF-Dokumente nachträglich barrierefrei gestaltet werden können.

Was sehen Sie an zukünftigen, wegweisenden Entwicklungen, um dem Ziel der strukturierten Verankerung digitaler Barrierefreiheit noch näher zu kommen?

Wünschenswert und wichtig im Sinne einer Nachhaltigkeit der Angebote wäre eine Verstetigung der bislang drittmittelfinanzierten befristeten Stelle des Webkoordinators für digitale Barrierefreiheit. Nur in diesem Fall bleiben aufgebautes Erfahrungswissen und entwickelte Schulungs-, Beratungs- und Unterstützungsangebote erhalten. Die Sicherstellung digitaler Barrierefreiheit ist ein kontinuierlicher Prozess aufgrund der permanenten Aktualisierung von Webseiteninhalten und der hochschultypischen Mitarbeiterfluktuation. Die gesetzlich verankerten Themen Inklusion und Barrierefreiheit müssten im Rahmen der Hochschulsteuerungs- und Hochschulentwicklungsinstrumente stärker berücksichtigt werden (zum Beispiel Zielvereinbarungen, Akkreditierungsverfahren), was Maßnahmen künftig besser legitimieren und eine noch breitere Beachtung und Akzeptanz positiv beeinflussen würde. Weiterhin sind Schnittstellen zu den Themen digitale Verwaltung und digitale Lehre in den Fokus zu nehmen.

5.3. Karlsruher Institut für Technologie

Steckbrief: Zentrum für digitale Barrierefreiheit und Assistive Technologien (ACCESS@KIT)

Größe der Hochschule	22.275 Studierende
Kooperationspartner	keine
Bundesland	Baden-Württemberg
Profil der Hochschule	Technisch
Finanzierungsquellen	Finanziert durch das Karlsruher Institut für Technologie

Was war der Anlass, Ihr Projekt zu gründen bzw. zu initiieren? Gab es einen bestimmten Auslöser, der Ihre Aktivitäten angestoßen hat?

Das Zentrum für digitale Barrierefreiheit und Assistive Technologien (ACCESS@KIT) wurde 1987 als Modellversuch „Informatik für Blinde - Studium für Sehgeschädigte in Informatik und Wirtschaftsingenieurwesen“ an der damaligen Technischen Universität Karlsruhe von dem Mitarbeiter der Informatik, Karl Dürre aus der Informatik-Fakultät, der eine blinde Tochter hatte, und von Joachim Klaus, dem damaligen Leiter des Fernstudienzentrums initiiert. Finanziert wurde es am Anfang durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung und das Baden-Württembergische Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst. 1993 wurde der Modellversuch als Studienzentrum für Sehgeschädigte für alle Studiengänge am KIT geöffnet und institutionell verankert. Zur Stärkung der Forschung wurde 2011 die Professur Informatiksysteme für sehgeschädigte Studierende eingerichtet. Der Inhaber der Professur, Prof. Dr.-Ing. Rainer Stiefelhagen, leitet gleichzeitig auch das ACCESS@KIT. Dadurch entstand unter anderem eine enge Zusammenarbeit zwischen der Forschungsgruppe Computer Vision and Human-Computer Interaction (cv:hci) und dem ACCESS@KIT im Bereich der digitalen Barrierefreiheit und der Entwicklung von Assistenzsystemen für die Orientierung und Mobilität. 2022 erhielt das Zentrum für digitale Barrierefreiheit und Assistive Technologien seinen heutigen Namen mit dem Schwerpunkt, Service und Forschung für Menschen mit Sehbeeinträchtigungen zu verbinden.

Was waren Herausforderungen bei der bisherigen Umsetzung? Können Sie beschreiben, wie Sie die benannten Herausforderungen lösen?

Am ACCESS@KIT werden Studierende mit Blindheit und Sehbehinderung während ihres Studiums durch die Aufbereitung der Lernmaterialien und der Klausuren unterstützt. Sie erhalten Beratung zu studienbezogenen Themen und Schulungen im Bereich des Zugangs zu grafischen Inhalten oder der Arbeitstechniken. Da sich Studieninhalte dynamisch ändern, ist es eine Herausforderung, neue Lösungen dafür zu entwickeln, um diese zugänglich zu machen. Ebenso ist es notwendig, technische Neuerungen im Bereich der Hard- und Software zu testen, gegebenenfalls anzupassen und auch neuartige Lösungen zu entwickeln. Dabei stehen aufgrund des nutzungszentrierten Ansatzes bereits bei der Entwicklung die Anforderungen der zukünftig Nutzenden im Mittelpunkt.

Gemeinsam mit der Forschungsgruppe Computer Vision and Human-Computer Interaction werden neue Methoden mittels KI-basierter Bildverarbeitung entwickelt, die die Automatisierung der Aufbereitung von Lehrmaterialien vorantreiben.

Im Rahmen der Exzellenzinitiative wurde ein Reallabor digitale Barrierefreiheit und Assistive Technologien gegründet. Hier werden neue Ansätze erforscht, wie die Gesellschaft gestaltet werden kann, dass Menschen mit Behinderung ohne Barrieren daran teilhaben können. Im Fokus stehen dabei Themen aus den Bereichen Architektur, Mensch-Maschine-Interaktion, Gaming, digitale Barrierefreiheit und Assistive Technologien. Die Entwicklung von neuen Lösungen führen in der Regel zu einem Mehrwert für die ganze Gesellschaft, da Barrieren nicht nur Menschen mit Behinderung betreffen. Eine zentrale Rolle nimmt dabei das Zentrum für digitale Barrierefreiheit und Assistive Technologien ein.

Durch die Einrichtung zweier neuer Professuren zu den Themen „Mensch-Maschine-Interaktion und Barrierefreiheit“ sowie „Architecture and Intelligent Living“ werden die Aktivitäten des Reallabors intensiviert.

Außerdem wird ein sogenanntes Testfeld „Barrierefreier Campus“ zusammen mit der Forschungsgruppe Computer Vision and Human Computer-Interaction und dem ACCESS@KIT aufgebaut. Dabei sollen Assistenzsysteme zur Unterstützung barrierefreier Mobilität und Orientierung auf dem KIT-Campus entwickelt und mit Studierenden und Mitarbeitenden mit Sehbeeinträchtigung getestet werden.

Was sehen Sie an zukünftigen, wegweisenden Entwicklungen, um dem Ziel der strukturierten Verankerung digitaler Barrierefreiheit noch näher zu kommen?

Es ist geplant, einen Teil der Literaturaufbereitung weiter zu automatisieren. Dies umfasst auch automatisch visuelle Informationen für Studierende mit Sehbeeinträchtigung in Text oder taktile Grafiken zu „übersetzen“. Die KI-basierten Verfahren sind vielversprechende Ansätze, um die digitale Barrierefreiheit auch im Hochschulalltag und in der -verwaltung weiter zu verankern. Die Ausweitung der Angebote auf andere Behinderungsgruppen innerhalb des KIT ist ein weiteres Thema, das sich gerade im Bereich der „Print Disabilities“ anbietet.

Das ACCESS@KIT erreichen auch zunehmend Anfragen aus anderen Hochschulen in Deutschland, wie Studierende mit Sehbeeinträchtigung unterstützt werden können. Daher arbeitet das ACCESS@KIT derzeit an einem Konzept zur Unterstützung von Studierenden mit Sehbeeinträchtigung aller Hochschulen in Baden-Württemberg.

5.4. Projekt SHUFFLE

Steckbrief: SHUFFLE – Hochschulinitiative Digitale Barrierefreiheit für Alle

Größe der Hochschule	Hochschule der Medien: 5.579 im WS 2020/2021 Universität Bielefeld: 24.396 im WS 2021/2022 Pädagogische Hochschule Freiburg: 4.569 im WS 2014/15 Pädagogische Hochschule Heidelberg: 4.534 im WS 2020/2021
Kooperationspartner	• Hochschule der Medien in Stuttgart • Universität Bielefeld • Pädagogische Hochschule Freiburg • Pädagogische Hochschule Heidelberg
Bundesland	Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen
Profil der Hochschule	Technisch
Finanzierungsquellen	Finanziert wird das Projekt durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre (StiL)

Was war der Anlass, Ihr Projekt zu gründen bzw. zu initiieren? Gab es einen bestimmten Auslöser, der Ihre Aktivitäten angestoßen hat?

In den letzten Jahren ist die Digitalisierung der Hochschullehre stark vorangeschritten – ein besonders ausschlaggebender Treiber war jedoch die Corona-Zeit, in der Lehre und Lernen zeitweise nur digital stattfanden. In dieser Zeit der schnellen Umstellung fand das Thema digitale Barrierefreiheit zu wenig Beachtung. Digitale Lerninhalte werden von Studierenden mit individuellen Bedarfen zwar als hilfreich für den Studienerfolg empfunden, dazu müssen diese Lernangebote aber zugänglich sein. Nur so kann eine chancengerechte Teilhabe an der digitalen Lehre für alle Studierenden gewährleistet werden, so wie sie auch im Hochschulrahmengesetz gefordert wird. Um diesem Ziel näherzukommen, entwickelt SHUFFLE Maßnahmen auf technischer, didaktischer und strategischer Ebene.

Digitale Barrierefreiheit ist ein komplexes Thema, das alle Bereiche und Statusgruppen der Hochschule betrifft. Obwohl es schon sehr klare gesetzliche Vorgaben gibt, wird das Thema nur an einigen Hochschulen konsequent verfolgt. SHUFFLE versucht Maßnahmen zu entwickeln, die viele Ebenen der Hochschule adressieren. Dazu gehören Leitfäden zur Strategieentwicklungen, Technologien zum Einsatz in der Lehre, Bewusstseinsbildung und Weiterbildungsmaßnahmen für Lehrende, Studierende und Mitarbeitende.

Was waren Herausforderungen bei der bisherigen Umsetzung? Können Sie beschreiben, wie Sie die benannten Herausforderungen lösen?

Digitalisierungsstrategien an Hochschulen lassen das Thema Barrierefreiheit oft außer Acht. Dabei können gerade digitale Angebote die Chancengleichheit im Studium fördern. Es ist dringend nötig, digitale Barrierefreiheit als Thema in der Organisationsentwicklung zu adressieren.

Um das Thema digitale Barrierefreiheit effektiv und nachhaltig zu platzieren, braucht es Ressourcen – diese werden aber an vielen Hochschulen nicht zur Verfügung gestellt. Das Projekt SHUFFLE versucht deshalb Wege zu finden, wie die digitale Barrierefreiheit in vorhandene Strukturen und Ressourcen möglichst kosteneffizient integriert werden kann. Es versucht Wege zu finden, erste Schritte in Richtung digitale Barrierefreiheit ohne großen Aufwand und Kosten zu ermöglichen.

Maßnahmen zur digitalen Barrierefreiheit werden oft als eine Antwort auf die individuellen Bedarfe weniger Studierender betrachtet. Dabei helfen diese Maßnahmen vielen Studierenden – weil mehr als 10% der Studierenden studienerschwerende Beeinträchtigungen haben und weil viele Maßnahmen zur guten Lehre im Sinne des Universal Designs for Learning beitragen: Sie ermöglichen Studierenden individuelle Lernformen zu nutzen, ihren Lernprozess selbstständig zu steuern und Stoff systematisch zu wiederholen.

Neue technologische Entwicklungen (z.B. Künstliche Intelligenz) können dazu beitragen, digitale Barrierefreiheit unter möglichst geringem Personalaufwand nachhaltig in die Prozesse zu integrieren. Zum Beispiel können manche Barrieren automatisch beim Webdesign erkannt werden. Automatisch erzeugte Untertitel können eine Basis für manuelle Änderungen in Echtzeit sein.

Was sehen Sie an zukünftigen, wegweisenden Entwicklungen, um dem Ziel der strukturierten Verankerung digitaler Barrierefreiheit noch näher zu kommen?

Durch die entwickelten Maßnahmen und Prozesse will SHUFFLE einen langfristigen Nutzen für alle deutschen Hochschulen generieren. Alle entwickelten Maßnahmen werden unter Creative Commons Lizenzen oder als Open Source Code zur Verfügung gestellt. So können die Maßnahmen auch nach Projektende weiterentwickelt werden und stehen Hochschulen kostenlos zur Verfügung.

Eine strukturierte Verankerung digitaler Barrierefreiheit ist auf lange Sicht nur möglich, wenn das Thema in der Strategie der Hochschule präsent ist. Im Projekt soll ein Reifegradmodell entwickelt werden, das Hochschulen dabei unterstützen soll, digitale Barrierefreiheit systematisch zu verbessern, bzw. Prozesse innerhalb der Institution anzustoßen.

5.5. Projekt BALLON

Steckbrief: BALLON – Barrierearmes Lernen und Lehren Online (BALLON)

Größe der Hochschule	19.000 (plus die anderen Bremischen Hochschulen ca. 33.000)
Kooperationspartner	• Hochschule Bremen • Hochschule für Künste Bremen • Hochschule Bremerhaven
Bundesland	Bremen
Profil der Hochschule	Volluniversität (ohne Medizin) sowie 2 HAW und 1 Kunsthochschule
Finanzierungsquellen	Grundhaushalt und Corona-Sondermittel („Bremen Fonds“)

Was war der Anlass, Ihr Projekt zu gründen bzw. zu initiieren? Gab es einen bestimmten Auslöser, der Ihre Aktivitäten angestoßen hat?

Auf Basis vorheriger Forschungsarbeiten und Kooperationen mit der Zentralstelle für barrierefreie Informationstechnik beim Landesbehindertenbeauftragten der Freien Hansestadt Bremen war der Aufbau eines Servicezentrums bereits seit einiger Zeit geplant. Doch erst durch die Projektförderung des Landes zur Gewährung des hybriden Wintersemesters 20/21 und der strategischen Weiterentwicklung der Digitalisierung der bremischen Hochschulen konnte dieses Vorhaben in Form des Projekts „Barrierearmes Lernen und Lehren Online“ (BALLON) gestartet werden.

Was waren Herausforderungen bei der bisherigen Umsetzung? Können Sie beschreiben, wie Sie die benannten Herausforderungen lösen?

Angesiedelt beim Chief Digital Officer (CDO) der Universität Bremen verfolgt BALLON das Ziel, ein Support-System für Lehrende und Studierende für die barrierefreie Gestaltung digitalen Lernens und Lehrens an Bremischen Hochschulen aufzubauen. Nach langer Projektinitialisierung bestanden die zentralen Herausforderungen dabei in der Ermittlung des Status quo, der Aufnahme der Bedarfe und Anforderungen Betroffener sowie dem Zusammenbringen bisher verstreuter Akteur:innen.

Zur Ermittlung des gegenwärtigen Standes und der Gestaltung des Supportangebotes an der Universität Bremen wird eine quantitative Online-Erhebung mit Studierenden sowie eine qualitative Erhebung mit Lehrenden durchgeführt und ausgewertet.

Die Gründung der „BALLON-Runde“ bringt hochschulinterne Akteur:innen rund um das Thema Barrierefreiheit regelmäßig zusammen und ermöglicht den Austausch über aktuelle Herausforderungen und Belange sowie die entsprechende Zusammenarbeit. Diese Runde wird themenbezogen ebenso durch externe Kolleg:innen und Expert:innen (z.B. Zentralstelle für barrierefreie Informationstechnik beim Landesbehindertenbeauftragten der Freien Hansestadt Bremen) ergänzt.

Da das Projekt eine hochschulübergreifende Perspektive verfolgt, wurde der Austausch mit den Bremischen Hochschulen initiiert und ihnen die Inanspruchnahme des Supportangebotes ermöglicht. Dieses besteht derzeit aus der automatischen Untertitelung und Übersetzung von videobasiertem Lehr-Lernmaterial in Deutsche Gebärdensprache (DGS), aus Checklisten zur Gestaltung und selbstständigen Überprüfung von Lehr-Lern-Materialien sowie der entsprechenden Unterstützung und Begleitung dieser Angebote. BALLON hat darüber hinaus die ersten Ausgaben eines Newsletters entworfen und versendet. Dieser soll zukünftig auch hochschulübergreifende Inhalte und Beiträge der Bremischen Hochschulen beinhalten und gemeinsam mit ihnen gestaltet werden.

Weitere Herausforderungen bestehen in der Information, Sensibilisierung und Motivation der Lehrenden zum Thema digitaler Barrierefreiheit sowie die Bekanntmachung der Service- und Beratungsangebote an die jeweiligen Fächer. Die Investition in internes Marketing (Webseite, Flyer, Newsletter), die Besuche und Vorstellungen in den 12 Fachbereichen der Universität, der Kommunikation in den Runden der Studiendekan:innen sowie die Durchführung von Schulungs- und Informationsveranstaltungen sollen zur Lösung dieser Herausforderungen beitragen.

Was sehen Sie an zukünftigen, wegweisenden Entwicklungen, um dem Ziel der strukturierten Verankerung digitaler Barrierefreiheit noch näher zu kommen?

Die zukünftige Kernaufgabe wird die Verstetigung des Servicezentrums sein. Dafür braucht es eine Grundfinanzierung und das Commitment der eigenen Hochschulleitung. Insbesondere in der Zusammenarbeit der Bremischen Hochschulen müssen Synergien noch genutzt und Aktivitäten zusammengeführt werden. Hier gilt es, die von der Universität Bremen erarbeiteten Strukturen weiterzuführen und unter Beteiligung aller zu verfestigen sowie zu implementieren. Dies erfolgt auf Basis der Qualitätssicherung im Rahmen des Projekts BALLON.

Gleichzeitig ist das Projekt so angelegt, dass alle erarbeiteten Materialien (Checklisten, Anleitungen, Videos, FAQ usw.) nachhaltig über die Laufzeit hinaus zur Verfügung stehen und Lizenzkosten für die automatische Untertitelung von Lehr-Lernmaterialien in den Haushalt eingestellt sind. Darüber hinaus wird das Verwaltungs- und Lehrpersonal durch das Konzept „Hilfe zur Selbsthilfe“ mittels Checklisten und Schulungen als Multiplikator:innen in digitaler Barrierefreiheit befähigt.

5.6. Projekt eGov-Campus

Steckbrief: Plattformentwicklung eGov-Campus

Kooperationspartner	• Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten, Hessische Landesbeauftragte für barrierefrei IT • Prof. Dr. Benjamin Tannert, Hochschule Bremen
Bundesland	Hessen und Bremen
Finanzierungsquellen	Landeskompetenzzentrum für Barrierefreie IT (LBIT) Hessen. Die Hochschule Bremen wurde durch den eGov-Campus, ein vom IT-Planungsrat unterstütztes F&E-Projekt, gefördert.

Was war der Anlass, Ihr Projekt zu gründen bzw. zu initiieren? Gab es einen bestimmten Auslöser, der Ihre Aktivitäten angestoßen hat?

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union haben, gemäß dem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren, die Richtlinie (EU) 2016/2102 über den barrierefreien Zugang zu den Webseiten und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen, erlassen. Diese verpflichtet alle öffentlichen Stellen ihre Webauftritte inklusive Dokumente (z.B. PDF), mobilen Anwendungen (Apps), aber auch digitalen Verwaltungsabläufe und Software barrierefrei zu gestalten. (siehe Kapitel 3)

In Deutschland wurde diese Richtlinie in der Barrierefreien-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0) auf Bundes- und Landesebene umgesetzt. Die Überprüfung der erfolgreichen Umsetzung, der in der BITV 2.0 erwähnten Anwendungsfelder, wird durch die Überwachungsstellen des Bundes und der Länder durchgeführt. Hierbei wird eine große Bandbreite von Kriterien durch Experten geprüft bzw. bewertet und ein Gutachten erstellt, welches die Ergebnisse und mögliche Ansatzpunkte zur Verbesserung an die öffentliche Stelle zurückmeldet.

Was waren Herausforderungen bei der bisherigen Umsetzung? Können Sie beschreiben, wie Sie die benannten Herausforderungen lösen?

Für die Erstellung und Überprüfung barrierefreier Webseiten inkl. Dokumente und Apps ist umfangreiches Fach- und Hintergrundwissen unabdingbar. Dieses Know-how ist zumeist noch nicht oder

nicht umfassend in Informatik- und Verwaltungsstudiengänge bzw. in entsprechende Weiterbildungsangebote eingeflossen. Eine Sensibilisierung für das Thema ist bislang ebenfalls selten in die Curricula eingebettet.

Um ein Bewusstsein für die Notwendigkeit dieses Themas zu schaffen und die Vermittlung von Wissen hierzu umzusetzen, wird im Rahmen der Plattform eGov-Campus eine Lehrveranstaltung in Form eines Online-MOOCs entwickelt. Die Inhalte des Lehrmoduls befassen sich mit den unterschiedlichen Ebenen in denen digitale Barrierefreiheit angegangen werden kann. Hierzu haben wir die Ebenen „Sensibilisieren, Identifizieren, Vermindern und Verhindern“ definiert, welche unterschiedliche Inhalte diskutieren und vermitteln, aber auch nützliche Praxishilfen und Tools an die Hand geben.

Im Themenkomplex „Sensibilisieren“ wird ein Gefühl dafür gegeben, was alltagstheoretisch unter dem Begriff der Behinderung zu verstehen ist. Insbesondere wird auf den Unterschied zwischen sichtbaren und nicht sichtbaren Behinderungen eingegangen. Um diese Punkte zu verdeutlichen werden, anhand von Alltagsbeispielen, Barrieren aufgezeigt, die ein Bewusstsein schaffen sollen. Diese geschieht zunächst im analogen und dann im digitalen Bereich.

Anschließend wird im Block „Identifizieren“ auf die rechtlichen Definitionen von Behinderung und die unterschiedlichen Modelle (z.B. medizinisches, soziales) eingegangen. Ebenso werden die rechtlichen Grundlagen der Barrierefreiheit diskutiert, bevor sichtbare und nicht sichtbare digitale Barrieren sowie digitale Barrierefreiheit näher erläutert werden. Darauf aufbauen werden diese Aspekte in den Kontext der Verwaltung überführt, um auf die besonderen Gegebenheiten (z.B. OZG und Überwachungs- sowie Durchsetzungsstellen) in diesem Bereich einzugehen.

Das folgende Thema „Vermindern“ zeigt unterschiedliche Aspekte auf in denen es aktuell zu Barrieren kommt, die auch oder gerade im Kontext der Verwaltung auftreten können. Hierzu werden dann praktische Tools und Guidelines an die Hand gegeben und erläutert, um Barrieren zu beseitigen.

Der Ansatz Barrierefreiheit von vornherein zu ermöglichen, wird in „Verhindern“ diskutiert. Hierzu wird die Notwendigkeit der digitalen Barrierefreiheit in der Verwaltung aufgrund des Online-Zugangs-gesetzes noch einmal genauer beleuchtet. Um dieses von Anfang an zu erreichen, werden verschiedene Methoden vermittelt, um schon bei der Entwicklung neuer Dinge Barrierefreiheit mitzudenken. Die erfolgreiche Teilnahme an diesem Modul wird mit einem Zertifikat bestätigt.

Was sehen Sie an zukünftigen, wegweisenden Entwicklungen, um dem Ziel der strukturierten Verankerung digitaler Barrierefreiheit noch näher zu kommen?

Die Richtlinie (EU) 2019/882 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.04.2019 über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen wird u. a. als europäischer Rechtsakt zur Barrierefreiheit („European Accessibility Act“ – EAA) bezeichnet. Die Richtlinie verpflichtet ab dem 28.06.2025 sowohl Herstellerinnen und Hersteller als auch Händlerinnen und Händler von Produkten, sowie Anbieterinnen und Anbieter von Dienstleistungen, ihre Angebote barrierefrei zur Verfügung zu stellen. Im Gegensatz zur EU-Richtlinie 2016/2102 richtet sich die EU-Richtlinie 2019/882 explizit an Akteure der Privatwirtschaft, da sie Barrierefreiheitsanforderungen für bestimmte Produkte und Dienstleistungen postuliert. Die Nichteinhaltung der Anforderungen zur Barrierefreiheit kann nach Art. 29 und 30 RL (EU) 2019/882 durch Sanktionen geahndet werden.

Mit dem Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG) vom 16.07.2021 wurden die Vorgaben der EU-Richtlinie 2019/882 in deutsches Recht übernommen. Dadurch wird der Unterschied zur Richtlinie (EU) 2016/2102 betont, nach dem nur öffentlichen Stellen zum Angebot barrierefreier Websites, mobiler

Anwendungen und Dokumente verpflichtet sind. Der § 37 des BFGS sieht bei Nichteinhaltung der Anforderungen der Barrierefreiheit eine Ahndung mit einem Bußgeld vor. Das BFGS hat zudem auch eine große Auswirkung auf die Hochschullandschaft. Deshalb ist es besonders wichtig, das entwickelte Modul um diesen Aspekt zu erweitern und die Themen der Umsetzung mit in die Lehre aufzunehmen.

Weiterführende Links zum Modul [finden Sie hier](#). Ergänzende Informationen finden Sie auf den Seiten der Beteiligten Institute [Landeskompetenzzentrum Hessen](#) und des [Instituts für Teilhabe der Hochschule Bremen](#).

6. Umsetzungsbeispiele von Maßnahmen

6.1. Aktionsplan zur Umsetzung der UN-BRK

Die UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) fordert den gleichberechtigten Zugang zur Bildung als ein Recht aller Menschen mit Behinderung. Deutschland berichtet regelmäßig zu Fortschritten bei der Umsetzung der 2009 vom Bundestag ratifizierten Vereinbarung.

Viele Hochschulen haben einen Aktionsplan zur Umsetzung der UN-BRK verabschiedet und schreiben diesen in mehrjährigen Zeiträumen fort. Folgendes Beispiel der TU Dresden illustriert eine Aktivität zur Einrichtung einer Meldestelle für digitale Barrieren entsprechend den in den Landesgesetzen geforderten barrierefreien Websites öffentlicher Einrichtungen.

Meldestelle für digitale Barrieren

Ausgangsbeschreibung	Digitale Barrieren sind den Einrichtungen der Hochschule nicht bekannt. Mithilfe der 2020 eingerichteten Meldestelle für Barrieren können Angehörige sowie Gäste der TU Dresden über ein digitales Formular bestehende Probleme melden, die ihnen beim Nutzen der hochschulweiten Angebote auffallen. Dies soll insbesondere Menschen mit besonderen Bedürfnissen ermöglichen, auf einfache Art und Weise auf Barrieren hinzuweisen, die sie daran hindern, selbstbestimmt die Angebote zu nutzen.
Zielbeschreibung	Eine Meldestelle zur Erfassung von digitalen Barrieren ist bekannt gemacht. Gemeldete Barrieren werden systematisch weitergeleitet und deren Abbau verfolgt. Durch eine gezielte Vernetzung innerhalb der Hochschule und mit der Landesüberwachungsstelle werden Abhängigkeiten abgebaut.
Umsetzungsverantwortung	Chief Information Officer (CIO)
Umsetzungszeitraum	6 Monate
Kostenschätzung	Umsetzung im Rahmen bestehender Ressourcen
Digitalisierungsaspekt	Website und ggf. IT-basierte Weiterverarbeitung (E-Mail, Ticketsystem)
Ergebnisse	Systematische Erfassung aller gemeldeten Barrieren. Die Meldestelle ist unter den Mitgliedern der Hochschule bekannt.

	Abhängigkeiten wurden abgebaut. Dokumentation der Barrieren.
Erwartete Effekte	Verbesserung der Studierbarkeit und Arbeitsplatzbedingungen / Beschäftigung. Sensibilisierung für Barrieren in Verwaltung und Lehre. Zeitnahe Abbau von Barrieren. Konformität mit dem Barrierefreie-Website-Gesetz entsprechend der Erklärung zur Barrierefreiheit.
Möglichkeit der Beteiligung	Alle Angehörigen und Gäste der Hochschule können über das gleichnamige Formular Barrieren melden oder Verbesserungsvorschläge anbringen. Die für Barrieren Verantwortlichen reagieren fristgemäß.

6.2. Beispiele für Modulbeschreibungen

Um (digitale) Barrierefreiheit auch in zukünftigen Generationen selbstverständlich zu machen, bedarf es einer strukturellen Informierung und Qualifizierung auch zukünftiger Beschäftigter und Studierender.

Folgende Modulbeschreibungen illustrieren die Einbindung der digitalen Barrierefreiheit in die Lehre im Bereich Informatik. Andere Fächer, in denen digitale Lehre mit den zu erwerbenden Kompetenzen abgestimmt werden muss, sind z.B. Architektur (bauliche Barrierefreiheit), Erziehungswissenschaften (Inklusion und Barrierefreiheit, Universal Design for Learning), Sprachwissenschaften (Einfache und leichte Sprache), Sportwissenschaften (Rehabilitation und Leistungssport von Menschen mit Behinderung).

6.2.1. Steckbrief Beispiel 1 – Verwaltungsinformatik

Titel	Digitale Barrierefreiheit – Teilhabe für alle
Inhaltliche Kurzbeschreibung	In diesem Modul geht es um Kompetenzentwicklung im Bereich digitaler Barrierefreiheit. Die Teilnehmer werden mit Hilfe von Fallbeispielen für Barrieren und Behinderungen sensibilisiert. Sie werden geschult, Barrieren im digitalen Raum zu identifizieren und mit Wissen über Richtlinien und Tools in die Lage versetzt, diese eigenständig zu vermindern. Den Teilnehmern werden partizipative Methoden und Strategien vermittelt, um zu verhindern, dass Barrieren entstehen.
Präferierte Einbindung in die Lehre/ Lernformate	Online-Kurs (MOOC)
In welches Curriculum der Hochschule soll/ wird das Modul ggf. eingebunden werden	Hochschule Bremen/ Verwaltungsinformatik Bachelorstudiengang (Geplant)
Dauer (Nutzung als MOOC)	150 h Workload 20 h Vorlesung 20 h Übungen

	110 h Selbststudium
Dozierende	Prof. Dr. Benjamin Tannert Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten Dr. Irmhild Rogalla Prof. h.c. Henning Lühr
Keywords	Barrieren-Sensibilisierung, Barrierefreiheit, Behinderung, Teilhabe, Inklusion
Themenbereich	Sachkompetenzen • Grundlagenkompetenzen • Interdisziplinäre Kompetenzen • Selbstlernkompetenz Sozialkompetenzen • Sensibilisierung für behinderungsbedingte Bedarfe Selbstkompetenzen • ethische Kompetenz • Beurteilungsvermögen • Problemlösungsfähigkeit
Inhalte: „Welche Inhalte erwarten mich?“	• Sensibilisierung für die Notwendigkeit von (digitaler) Barrierefreiheit • Normen und Rechtslage • Praktische Anwendungen zur Umsetzung der Barrierefreiheit
Kompetenzen: „Was werde ich erreichen?“	• (Digitale) Barrieren identifizieren können • Wissen zum Thema digitale Barrierefreiheit im Verwaltungskontext erwerben • Umgang mit Anwendungen und Richtlinien zum Erstellen von barrierefreien Dokumenten und Veranstaltungen erlernen und üben • Lösungssätze für barrierefreie digitale Angebote der Verwaltung konzipieren und evaluieren
Voraussetzungen: „Welche Voraussetzungen benötige ich?“	Das Modul „Digitale Barrierefreiheit – Teilhabe für alle“ hat keine speziellen Anforderungen. Ein Studium der Verwaltungsinformatik oder ein Verwaltungshintergrund ist von Vorteil. Fächergruppen: <u>29 Verwaltungswissenschaften</u> • 172 Verwaltungswissenschaft/-wesen • 261 Innere Verwaltung • 9XX Verwaltungsinformatik

	Niveau: Grundlagen
Zertifizierungsmöglichkeit	Teilnahmebescheinigung Evtl. Zertifikat
Anzahl ECTS-Punkte	5 ECTS
Sprache	Deutsch

6.2.2. Steckbrief Beispiel 2 – Bachelorstudiengang Softwaretechnologie

Modulcode	NEU
Modulbezeichnung (deutsch/englisch)	Einführung in die Barrierefreie Informationstechnik
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten
Lehrende	Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten, Nina König, Randy Uelman, Ole Schnepel, Jan Barth
Voraussetzungen für die Teilnahme	Notwendige Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul: keine Empfohlene Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul: keine
Bonuspunkte	ja Bonuspunkte werden gemäß § 9 (4) der Allgemeinen Bestimmungen vergeben. Art und Weise der Zusatzleistungen wird den Studierenden zur Veranstaltungsbeginn rechtzeitig und in geeigneter Art und Weise mitgeteilt.
Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten (CrP)	Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an den Übungen Prüfungsleistungen Schriftliche Prüfung
ECTS-Leistungspunkte (CrP) 6 CrP	Arbeitsaufwand: 150 h; Präsenzzeit: 50 h; Selbststudium: 100 h
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht

Kurzbeschreibung (deutsch und englisch)

Das Modul stellt wesentliche Grundlagen barrierefreier IT vor und zeigt wie sie implementiert und genutzt werden können.

The module teaches principal of accessible of information technology. Implementation and application are demonstrated.

Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul stellt die Grundlagen der barrierefreien IT dar. Themen sind:

1. Einführung und Sensibilisierung in die Thematik
2. Vorstellung verschiedener themenspezifischer Richtlinien, Normen und Verordnungen
3. Einführung in die Leichte Sprache inkl. der Richtlinien
4. Barrierefreie Videos und Audiodeskription
5. Gestaltung von barrierefreien Webseiten
6. Gestaltung von barrierefreien OZG-Leistungen
7. Gestaltung von barrierefreien Quelldokumenten z.B. PDF-Dokumente
8. Praktische Anwendung der Richtlinien und Normen z.B. Durchführung von Tests gemäß EU-Richtlinie 2016/2102
9. Ausblick zum Beispiel BFSG

Qualifikationsziele und angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden kennen die Bedeutung der Barrierefreiheit im Kontext der Digitalisierung und deren Anwendung.

Fachkompetenz

Die Studierenden sind in der Lage, barrierefreie Anwendungen zu implementieren und barrierefreie Quelldokumente zu gestalten. Sie können die aktuell geltenden Richtlinien und Normen praktisch anwenden.

Methodenkompetenzen

Sie können gegebene Aufgaben in eine geeignete barrierefreie Umgebung implementieren und ihre Systeme auf Barrierefreiheit validieren.

Sozialkompetenzen

Die Studierenden können Ideen und Ergebnisse präsentieren und in einem fachlichen Diskurs reflektieren.

Selbstkompetenzen

Die Studierenden können

- ihre persönlichen Ressourcen reflektieren.
- ihren Lernprozess den individuellen Ressourcen entsprechend sinnvoll planen und strukturieren und ausdauernd an komplexen Fragestellungen arbeiten.
- ihren Lernfortschritt reflektieren und ihr Lernverhalten ggf. (methodisch/zeitlich) anpassen. Sie sind auf ein lebenslanges Lernen vorbereitet.

Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Softwaretechnologie (B.Sc.) Fachrichtung: IT-Security Künstliche Intelligenz Softwareentwicklung
Studiensemester	5. Semester
Dauer des Moduls	2 Semester
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jährlich
Sprache	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte (CrP) und Benotung	Bewertung entsprechend §§ 9 und 12 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung)
Art der Lehrveranstaltung nach KapVO (SWS)	Vorlesungen [2 SWS], Seminar [2 SWS]

Literatur, Medien

Aktuelle Literatur, Normen, Richtlinien und Publikationen – siehe Seite des Landeskompetenzzentrums für barrierefreie IT, Hessen <http://www.lbit.hessen.de/>. Weiteres zum Thema: [Barrierefreiheit in der Dienstekonsolidierung](#)

Im Literaturverzeichnis finden Sie weitere nützliche Links zur WCAG 2.1 und Standard ISO 14289-1 (PDF/UA-1) sowie auch Links zu wichtigen Tools:

- Leichten Sprache
- Leserlichkeit von Texten
- Berechnung der Schriftgröße
- Kontrastrechner
- Colour Contrast Analyser.

Weitere Informationen und die spezifischen Links finden Sie in Kapitel 8.

6.2.3. Steckbrief Beispiel 3 – Bachelor Medieninformatik

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-23-G-MInf-EBM	Engineering barrierefreier Medien	Prof. Dr. Gerhard Weber Gerhard.weber@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen für die Konzeption und Entwicklung von Informationssystemen die Kompetenzen, um Benutzungsoberflächen, Interaktion und Medien barrierefrei im weitesten Sinne zu gestalten. Sie sind in der Lage, die Anforderungen von heterogenen Gruppen von Benutzenden zu analysieren, zu beschreiben, programmatisch umzusetzen und können Richtlinien, Methoden und Werkzeuge anwenden, um Barrierefreiheit und Individualisierungskonzepte herzustellen und zu evaluieren.	
Inhalte	Inhalt des Moduls sind die Grundlagen der barrierefreien Gestaltung von Informationssystemen und Medien für alle Menschen, unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen von Menschen mit temporären, permanenten oder situativen Einschränkungen sowie älteren Menschen. Weitere Inhalte sind rechtliche Grundlagen, barrierefreies Software- und Webdesign, Anwendung von assistiven Technologien sowie spezifische Methoden in der menschenzentrierten Gestaltung. Aufbauend auf diesen Grundlagen sind weitere Inhalte grundlegende Verfahren für die Individualisierung und für barrierefreies Design durch adaptive und intelligente Systeme. Neben Grundlagen adaptiver Benutzungsoberflächen werden grundlegende Techniken im Bereich der Nutzerprofile und des User Modeling behandelt und Adaptive User Interfaces für spezielle Anwendungsgebiete behandelt, beispielsweise Mehrbenutzeranwendungen, kontextsensitive Systeme sowie Adaptivität im Web, bei Sprachinterfaces und bei klassischen Eingabetechniken.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse aus den Modulen Programmierung und Robolab, Softwaretechnologie und Mensch-Computer-Interaktion.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung Medieninformatik des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik. Es schafft die Voraussetzungen für die Wahlpflichtmodule in diesem Studiengang.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

7. Studentische Perspektiven im Kontext der digitalen Barrierefreiheit an Hochschulen

Um Verständnis und Weiterentwicklungen beim Thema Digitale Barrierefreiheit zu erreichen, ist es wichtig, alle diesbezüglichen Ansichten zu beleuchten. Daher kommen im Folgenden auch studentische Perspektiven zur Sprache. Um die studentische Wahrnehmung von Aspekten der digitalen Barrierefreiheit zu untersuchen, wurde eine kleine Auswahl an Interviewfragen vorbereitet, die als offene Befragung an einen Verteiler von betroffenen Studierenden ging.⁶

Die Studierenden konnten sich auch zur Partizipation an bestimmten Lösungsansätzen äußern. Die Befragung wurde in anonymer Form an großen Universitäten durchgeführt. Auch einige Stipendiat:innen haben sich an der Befragung beteiligt; die Stichprobe ist selektiv und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder gar repräsentative Aussagekraft. Die folgende Auswertung basiert auf 10 Rückmeldungen aus verschiedenen Studierendengruppen und die Fragen sind hier in Themen geclustert:

7.1. Wahrnehmung und Erfahrungen zur digitalen Barrierefreiheit an den Hochschulen

Digitale Barrierefreiheit betrifft nahezu alle Aspekte des studentischen Lebens: Bereits bei der Bewerbung und Immatrikulation, spätestens bei den ersten Prüfungsanmeldungen müssen die Studierenden einen Zugang zu hochschulinternen Plattformen erhalten haben und mit deren Funktionsweisen vertraut sein. Manche Vorlesungen erfolgten schon vor der Pandemie in digitaler Form; in der Bibliothek stehen die wenigsten heute noch vor einem Zettelkasten. Praktika oder studentische Hilfsjobs werden in der Regel über Online-Portale vermittelt.

Nichtsdestotrotz wird in der Wahrnehmung vieler Studierender das Thema Digitale Barrierefreiheit an Universitäten und Hochschulen nicht aktiv zur Sprache gebracht. Recherchiert man dazu, findet man natürlich Informationen darüber. Man kann jedoch auch 5 Jahre an einer Hochschule studieren, ohne über das Thema zu stolpern (Mails, Newsletter, Mitteilungen des Rektorats, Außenwerbung, Campusanlage). Problematisch wird es vor allem, wenn es um barrierefreie Dokumente und Webseiten geht. Einige Hochschulen prüfen deshalb die Inhalte ihres Web-Portals und gestalten diese barrierefrei. Dies ist vor allem wichtig für den Bereich Prüfungsanmeldungen: Deadlines müssen transparent und gut gekennzeichnet auf der Website zu finden sein und noch besser per E-Mail kommuniziert, eine Abmeldung muss unproblematisch digital möglich sein. Außerdem muss digitale Lehre auch auf Personen mit psychischen Erkrankungen und Neurodiversität ausgerichtet sein – Forderungen hierfür

⁶ Die Befragung zur digitalen Barrierefreiheit an Hochschulen wurde in zwei Phasen durchgeführt. Die erste Befragung startete am 20.12.2021 und endete am 31.01.2022 und die zweite Befragung startete am 27.07.2022 und endete am 16.09.2022. Beide Befragungen wurden bis 13.10.2022 ausgewertet. Folgende Fragen wurden gestellt: Wo liegen aus Ihrer studentischen Perspektive die größten Hürden und Defizite bezüglich der digitalen Barrierefreiheit an den Hochschulen? Welche Erfahrungen haben Sie mit Digitaler Barrierefreiheit an Ihrer Hochschule gemacht? Warum ist Digitale Barrierefreiheit (für Sie) wichtig? Wird das Thema Digitale Barrierefreiheit an Ihrer Hochschule ausreichend behandelt? Bitte nennen Sie mögliche Lösungsansätze, die aus Ihrer Sicht zu einer Verbesserung der digitalen Barrierefreiheit beitragen können. An welchen Stellen könnte eine stärkere Studierendenpartizipation zur Lösung von Problemen beitragen und wie könnte diese aussehen?

sind unter anderen, dass die Vorlesungen aufgenommen werden und noch einmal einsehbar sind, dass die Kamera ausgeschaltet bleiben darf und die digitale Lehre abwechslungsreich und interaktiv gestaltet wird. Allerdings haben Websites mit besonders relevanten Informationen häufig noch einen unklaren Aufbau und sind nicht barrierearm. Die relevanten Informationen werden nicht immer schnell geupdatet und müssen auf Gültigkeit überprüft werden.

Obwohl es ein Angebot an Erklärvideos für die Gestaltung von barrierefreien Dokumenten und Lernmaterialien gibt, bleibt die fehlende Auseinandersetzung mit digitaler Barrierefreiheit bestehen. Gründe dafür könnten Zeit- oder Geldmangel oder ein zu traditionelles Denkmuster sein.

7.2. Hürden und Defizite bezüglich der digitalen Barrierefreiheit

Um das Thema umreißen zu können, haben wir die Studierenden gefragt, wo aus ihrer Sicht die größten Hürden und Defizite bezüglich digitaler Barrierefreiheit an den Hochschulen liegen. Diese lassen sich unter drei Kategorien thematisieren:

Unwissen über die verschiedenen Arten von Beeinträchtigungen:

»Für mich als Studierende mit einer psychischen chronischen Erkrankung ist digitale Barrierefreiheit überlebenswichtig.«

Laut Rückmeldungen der Studierenden fehle Sensibilisierung für verschiedene Beeinträchtigungen und chronische Krankheiten, damit Hochschulangehörige (Support, Lehre und Verwaltung) die Bedürfnisse differenziert berücksichtigen können, da jede Beeinträchtigung individuell ist. Beispielsweise fehlen Menschen mit ADHS und Autist:innen in Online-Vorlesungen oft der entsprechende Stimulus und das Umfeld, um sich fortwährend konzentrieren zu können. Menschen mit exekutiver Dysfunktion benötigen zusätzliche Unterstützung bei der Planung und zielgerichteten Umsetzung der Lehrinhalte. Für Studierende mit einer chronischen psychischen Erkrankung verstärken die institutionellen digitalen Barrieren die bereits vorhandenen Gefühle des Abhängig-Seins und der Isolation.

Ressourcenmangel und fehlende Sensibilisierung bei der Beschaffung und Bereitstellung barrierefreier Inhalte und Studienmaterialien:

»Nicht betroffene Studierende haben auch etwas von zugänglichen Webseiten, Strukturen, Vorlesungen und Formularen. Es wird mit Barrierefreiheit alles besser, auch für Nichtbetroffene.«

Einige Studierende haben den Eindruck, dass Dozierende im Bereich digitaler Barrierefreiheit nicht genügend sensibilisiert und ausgebildet sind. Viele nutzen die teils vorhandenen und bereitgestellten Techniken nicht. In der Folge werden keine barrierefreien Materialien für die Vorlesung zur Verfügung gestellt oder Aufnahmen von Vorlesungen oder die Nutzung besonderer Technik werden verweigert. Die befragten Studierenden sehen, dass viele der Dozierenden und Tutor:innen ohnehin einen hohen Arbeitsaufwand und keine Zeitkapazitäten haben, um eine aktive Betreuung zu gewährleisten und alle Materialien barrierefrei vorzubereiten. Es fehlt an Ressourcen für die Ausbildung der Dozierenden

bei der Gestaltung barrierefreier Dokumente und Mittel für zusätzliche Stellen, welche die Studierenden mit Beeinträchtigung durch das Studium begleiten und unterstützen.

Darüber hinaus merken Studierende an, dass die Hochschulverwaltung Formulare und Anträge häufig nicht digital anbietet bzw. diese nicht barrierefrei am PC ausfüllbar sind. Nachweise, Anhänge von Anträgen und Formularen können häufig nicht digital übermittelt werden. Dadurch wird die Barriere für Menschen, die mit gedruckten Texten nicht umgehen können oder beispielsweise an einer Sehbehinderung leiden, erhöht.

Kommunikation:

»Wenn man den Dozierenden sagt, was man braucht, dann klappt es meiner Erfahrung nach in den allermeisten Fällen gut.«

Die Studierenden erleben Dozierende als sehr engagiert und hilfsbereit - wenn man ihnen die eigenen Schwierigkeiten und Bedürfnisse mitteilt. In den digitalen Semestern waren aber die Möglichkeiten, mit Dozierenden in Dialog zu treten (wie zum Beispiel nach einer Veranstaltung oder in einer offenen Sprechzeit) häufig stark reduziert. Durch den Wegfall des alltäglichen Austausches von Studierenden entsteht ein größerer Bedarf an Hilfsangeboten und Initiativen für beeinträchtigte Studierende, auch online zu kommunizieren. Die Informationen darüber sind aber oft nicht digital zu finden; sie werden laut Aussagen von Studierenden oft nur mündlich weitergegeben, z.B. von der jeweiligen Beauftragten für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung. Diese Stelle ist aber oft unterfinanziert und zu überlastet, um dieses Angebot auch noch digital aufzubereiten. Für Personen, welchen die soziale Interaktion krankheitsbedingt schwerfällt, erhöht sich die Barriere der Kommunikation automatisch.

Wenn die Umsetzbarkeit der digitalen Barrierefreiheit von Dozierenden als kompliziert wahrgenommen wird, halten viele Lehrende an konservativen Lehrformaten fest und weigern sich bspw., digitale Prüfungsformate anzubieten aus „sicherheitstechnischen“ Gründen und übersehen dabei die Vorteile der Barrierefreiheit, die daraus entstehen könnten - vor allen für neurodivergente und schwerwiegend chronisch kranke Studierende. Vielen Studierenden mit Beeinträchtigung hat die mit Corona verbundene Online-Lehre sehr geholfen: Sehbehinderte Studierende hatten die Möglichkeit, ohne Störgeräusche (die sonst von einem vollen Hörsaal kommen) ihre Vorlesungen/Übungen wahrnehmen zu können und auch hörbehinderte Studierende profitierten durch die digitale Lehre. Personen mit chronischen Krankheiten, die einem hohen Risiko ausgesetzt sind und sich nicht mit Corona oder anderen Krankheiten infizieren sollten, hatten die Möglichkeit, ihr Studium von zuhause aus fortzuführen; ansonsten hätten sie bei Präsenzlehre relevante Inhalte verpasst.

7.3. Lösungsansätze aus der studierenden Perspektive, um digitale Barrierefreiheit in der Hochschule zu verbessern

»Barrierefreiheit sollte zur Routine werden und nicht zu Einzelfall-Maßnahmen.«

Verstärkte studentische Partizipation und Aufbau von Unterstützungsstrukturen

Die digitale Barrierefreiheit ist ein Prozess, der in ständiger Entwicklung ist. In diesem Prozess möchten die Menschen mit Beeinträchtigungen nicht nur Interviewpartner:innen sein, sondern konkret eingebunden werden - zum Beispiel bei der Akkreditierung und Entwicklung von Studiengängen. Ihre Erfahrungen kommen auch Menschen, die sich nicht als beeinträchtigt verstehen, zugute. Beispielsweise ist ein Design, welches leicht für Autist:innen zu benutzen ist, oft auch gutes Design für alle.

Studierende betrachten die Entwicklung und Finanzierung von Unterstützungsstrukturen, sowohl in der Verwaltung der Hochschulen (Nachteilbeauftragte in Prüfungsausschüsse), als auch innerhalb der Studierendenschaft, als einen Weg, um die digitale Barrierefreiheit an den Hochschulen zu verankern. Als Beispiel wäre der Aufbau einer Peer-Community behinderter und neurodivergenter Studierender oder die Etablierung von Selbsthilfegruppen im digitalen Raum zu nennen. Die Hemmschwelle, einen Nachteilsausgleich zu beantragen oder nach einem barrierefreien Dokument zu fragen, dürfte unter Studierenden mit Behinderung nämlich aufgrund fehlender Aufklärung sehr groß sein. Durch eine Peer-Community könnte dieses Thema enttabuisiert werden. Die Institutionalisierung einer solchen Community würde den Diskurs fördern und eine Tür zum Austausch öffnen; Dozierende könnten sich bei Fragen zur Barrierefreiheit von dieser Gruppe beraten lassen.

Wissen und Kompetenzen

Die Hochschulen profitieren von genereller Barrierefreiheit, weil sie weniger Individuallösungen für Einzelne suchen und anbieten müssen. In den digitalen Semestern konnte aufgezeichnete oder digital zugängliche Lehre jederzeit konsumiert oder auch mehrfach/langsamer/schneller abgespielt werden. Dies erleichtert zusätzlich das Studium für Menschen mit Pflege- und Betreuungsaufgaben, mit Beeinträchtigung, mit psychischen Erkrankungen. Übersichtliche Folien und Veranstaltungen (gute Lehre) sind für alle einfacher zu verstehen. Dafür müssten Multiplikator:innen (Hochschulverwaltung und Dozierende) dementsprechend ausgebildet werden, so dass diese in den gesamten Hochschulbetrieb hineinwirken können. Wichtig ist, dass die Dozierenden darüber informiert sind, wie sie ihre Kommunikation entsprechend gestalten können. Die Verwaltung sollte Websites und Media entsprechend anpassen. Für all das müssen ausreichend finanzielle Mittel vorhanden sein: Die Multiplikator:innen, wie die Beauftragten für Studierende mit Behinderung oder betroffene Studierende, sollten in einer Weiterbildung entsprechendes Wissen erlangen. Außerdem müssen Vertretungen für diese Personen bei Inanspruchnahme von Weiterbildungen und Schulungen im Universitätsbetrieb organisiert und bezahlt werden. Grundsätzlich bedarf es eines ausreichenden Stundenkontingents der Beauftragten, damit diese sich der Arbeit widmen können.

Das ist an vielen Universitäten bei Weitem nicht der Fall. Eine perfekte digitale Barrierefreiheit gibt es nicht. Ziel sollte ein ernstgemeinter Prozess mit Betroffenen verschiedener Perspektiven sein, welchen die Universitäten ernsthaft in Gang setzen und mit ausreichenden Ressourcen ausstatten.

Die meisten Studierenden plädieren für eine Schulung und Unterstützung der Lehrenden bei der Umsetzung von Hybridunterricht. So könnte beispielsweise ein Untertiteldienst bei Videokonferenzen angeboten werden. Digitale Barrierefreiheit sollte Qualitätsmerkmal in der Lehre werden, welche entsprechend honoriert und anerkannt sein sollte. Allgemein sind mehr Aufklärungs- und Workshopangebote erforderlich, bei dem die Erstellung barrierefreier Dokumente vermittelt wird. Es sind kleine Unterschiede, welche eine große Auswirkung haben, z.B., dass das Mundbild (zum Lippenlesen) sowohl online als auch in Präsenz klar zu sehen sein sollte. Ein allgemeiner Leitfaden für Dozierende wäre generell hilfreich, um diese bei der Umsetzung digitaler Barrierefreiheit niedrigschwellig unterstützen zu können. Außerdem sollten die Lehrevaluationen im Fall einer digitalen Veranstaltung um entsprechende Fragen erweitert werden. Der Aspekt der Barrierefreiheit sollte rekurrenter bei der Vergabe von Lehrpreisen sein.

Die Bereitstellung von barrierefreien Lernmaterialien ließe sich durch den Aufbau einer zentralen Anlaufstelle an der Hochschule lösen. Bei so einer zentralisierten Stelle ließen sich barrierefreie Studienmaterialien anfordern (z.B. eBooks bei Verlagen anfragen und kaufen, Literatur barrierefrei bearbeiten, Grafiken adaptieren, etc.).

8. Weiterführende Links und Adressen

Digitale Barrierefreiheit ist ein Thema, das durch Gesetzesnovellen und sich verändernde Verordnungen auf den verschiedenen Instanzen einem regelmäßigen Wandel unterliegt. Die weiterführenden Links sollen helfen, einfachen Zugriff auf die aktuellen Gesetze zu ermöglichen. Die Links werden regelmäßig auf ihre Aktualität geprüft, was ein Leitfaden dieser Art nicht leisten kann.

Eine Übersicht über die Bundesgesetze:

www.barrierefreiheit-dienstekonsolidierung.bund.de

Regierungspräsidium Gießen (Hessen)

www.lbit.hessen.de/

Nützliche Links zur WCAG 2.

<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

<https://zeix.com/durchdacht/2018/05/24/wcag-2-1-was-ist-neu/>

<https://www.w3.org/WAI/WCAG21/quickref/>

Standard ISO 14289-1 (PDF/UA-1)

https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/02.01.02_60/en_301549v020102p.pdf

Leichte Sprache

<http://isitext.de/wp-content/uploads/2014/06/Presseinformation-Netzwerk-Leichte-Sprache.pdf>

<https://www.leichte-sprache.org/leichte-sprache/>

<http://www.leichte-sprache.de/>

Leserlichkeit von Texten

Im Projekt „Inklusives Design“ des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes (DBSV) wurden Empfehlungen entwickelt, welche die Leserlichkeit von Texten erhöht. Auf der Seite des Projektes (<https://www.leserlich.info>) kann man Informationen zu dem Thema, Zeichen, Texte und Kontraste finden. Ebenso wurden während des Projektes zwei Tools entwickelt:

Schriftgröße berechnen:

<https://www.leserlich.info/werkzeuge/schriftgroessenrechner/index.php>

Kontrastrechner:

<https://www.leserlich.info/werkzeuge/kontrastrechner/index.php>

Colour Contrast Analyzer

<https://developer.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/>

9. Ausblick

Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG) – E-Books & E-Book-Reader

Mit dem Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG), welches am 16.07.2021 verabschiedet wurde, wurden die Vorgaben der Richtlinie (EU) 2019/882 in deutsches Recht überführt. Dadurch wird der Unterschied zur Richtlinie (EU) 2016/2102 betont, nach der nur öffentliche Stellen zum Angebot barrierefreier Webseiten, mobiler Anwendungen und Dokumente verpflichtet sind.

Nach der Richtlinie (EU) 2019/882 und dem Barrierefreiheitsstärkungsgesetz sind folgende **Produkte** barrierefrei zu gestalten:

- Desktop-PCs
- Notebooks
- Tablets und Smartphones inklusive der zugehörigen Betriebssysteme
- Zahlungsterminals inklusive der Hard- und Software
- Selbstbedienungsterminals wie Geldautomaten und Fahrausweisautomaten
- E-Book-Reader
- Smart-TV-Geräte.

Durch die Auszeichnung von Produkten mit der CE-Kennzeichnung haben Hersteller zu bestätigen, dass ihre Produkte die geltenden Anforderungen zur Barrierefreiheit erfüllen.

Folgende **Dienstleistungen** sind nach der Richtlinie (EU) 2019/882 und BFSG barrierefrei zu erbringen:

- Elektronische Geschäftsverkehre (Online-Handel)
- Bankdienstleistungen für Verbraucher (Onlinebanking)
- Digitale Angebote von Personenbeförderungsunternehmen
- E-Books.

Der § 37 des BFSG sieht bei Nichteinhaltung der Anforderungen der Barrierefreiheit eine Ahndung mit Bußgeld vor.

Verordnung zum Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSGV)

Die konkrete Umsetzung der Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen nach dem Barrierefreiheitsstärkungsgesetz wurden im Rahmen einer Rechtsverordnung geregelt, die das Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Einvernehmen mit dem Bundesministerium der Finanzen, dem Bundesministerium für Gesundheit, dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie sowie dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur erarbeitet hat. Diese Rechtsverordnung wurde am 22. Juni 2022 im Bundesgesetzblatt⁷ veröffentlicht:

⁷ Bundesanzeiger Verlag: Bundesgesetzblatt Jahrgang 2022 Teil I Nr.20, ausgegeben zu Bonn am 22.Juni 2022

Verordnung über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen nach dem Barrierefreiheitsstärkungsgesetz.

Das BFSG hat zudem auch eine große Auswirkung auf die Hochschullandschaft. Deshalb ist es besonders wichtig, das entwickelte Modul um diesen Aspekt zu erweitern und die Themen der Umsetzung mit in die Lehre aufzunehmen sind.

Spätestens mit Inkrafttreten am 28.06.2025 wird das BFSG durch neue Rechte für Verbraucherinnen und Verbraucher sowie einer Zugriffsverwaltung in Form von Marktüberwachungsstrukturen, welche bei Nichteinhaltung Bußgelder beschneiden, zu einem Diskursbeschleuniger für Barrierefreiheit in weiteren Bereichen des gesellschaftlichen Lebens.

Hier können Hochschulen proaktiv agieren und gestaltend mitwirken, um nicht rechtlichen und ökonomischen Entwicklungen den Diskurs zu überlassen und dabei mangels vorhandenen Wissens und Beteiligung selbst keine barrierefreien und bedienenden freundlichen Lern- und Lehrinformationen im Hochschulkontext anzubieten. Hochschulen können beispielgebend eine ganzheitliche Systemqualität entwickeln, indem sie Methoden, Prozesse und Werkzeuge für sich entwickeln, die den Ansprüchen der digitalen Barrierefreiheit gerecht werden. Somit nehmen sie auch Einfluss auf die Entwicklung von umfassenden E-Book-Angeboten durch Verlagshäuser und sonstiger Lernmedien und Software. Hochschulen profitieren daher immer auch, wenn sie auf Quality und Inclusive Engineering Einfluss nehmen.

10. Fazit

Digitale Barrierefreiheit ist für Hochschulangehörige, Lehrende, Studierende und Mitarbeiter oft ein abstrakter Begriff, sind wir doch in unseren Arbeits- bzw. Tagesabläufen an reibungsarme Prozesse, funktionierende IT-Systeme und zuverlässige Software gewöhnt. Für ein Zugangsproblem weiß der Kommilitone Rat, für jede Prüfungseinsicht gibt es gewährte Zeitfenster und jede nicht funktionierende Software kann im hochschuleigenen Rechenzentrum via Ticketsystem bearbeitet werden. Wie wäre diese Welt, wenn es diese kompetenten Hilfestellen nicht gäbe? Wie ist das Gefühl zu beschreiben, die einzige Person zu sein, der dieses Problem vorfindet, das sich für Nicht-Betroffene kaum beschreiben lässt? Welche Belastung geht damit einher, die bürokratischen Abläufe innerhalb des Studiums sicherzustellen? Reibungslose Prozesse werden zur *conditio sine qua non*, Studieninhalte – die eigentliche, vermeintliche Leistung – zur Kür?

Eine Situation herzustellen, die dem immer größer werdenden Anteil betroffener Menschen an einer Hochschule einen reibungslosen, selbstbestimmten und unabhängigen Hochschulalltag ermöglicht, ist Ziel aller Bemühungen der viele guten Beispiele, die auch in diesem Leitfaden vorgestellt wurden. Dieser Leitfaden kann helfen, aufzuklären und zu sensibilisieren und er gibt konkrete Handlungsanweisungen und kluge Umsetzungsideen für ein barrierefreies Hochschulleben. Er stellt verschiedene Perspektiven vor, leitet an und führt mit praktischen, teils schon gelebten Maßnahmen vor, wie eine strukturelle, also dauerhafte digitale Barrierefreiheit erzielt werden kann. Antrieb für Hochschulangehörige, Entscheider, Politik und Gesellschaft muss sein, Hochschule zu einem Ort zu machen, an dem uneingeschränkte Teilhabe ermöglicht wird, unabhängig von der individuellen Einschränkung. „Es wird mit Barrierefreiheit alles besser, auch für Nichtbetroffene.“⁸ Hinter diesem Zitat stehen die vielen positiven Erfahrungen derer, die etwa von kontraststärkeren Abbildungen, übersetzbaren Seiten, textreduzierten Folien und flexiblen Lernzeiten profitieren. Dieser Gedanke einer Studierenden sollte uns Anreiz sein, Hochschule offener zu gestalten – für Anderssein.

⁸ Zitat aus der Studierendenbefragung im Yopad, weitere Informationen dazu im Kapitel 7.

11. Literaturverzeichnis

Beeinträchtigt studieren – best2: Deutsches Studentenwerk, Berlin 2018, Studie, 324 Seiten. Quelle:
<https://www.studentenwerke.de/de/content/beeintr%C3%A4chtigt-studieren-%E2%80%93-best2>

Bundesanzeiger Verlag: Bundesgesetzblatt Jahrgang 2022 Teil I Nr.20, ausgegeben zu Bonn am 22. Juni 2022.

Hochschulrektorenkonferenz, 6. Mitgliederversammlung am 21.4.2009. Position: „Eine Hochschule für Alle“, Präsident Prof. Dr. Peter-André Alt: Zum Studium mit Behinderung/chronischer Krankheit.

WAI: World Wide Web Consortium (W3C): The W3C Accessibility Maturity Model, W3C Group Draft Note, Quelle: <https://www.w3.org/TR/maturity-model/#description-dimensions>

12. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Formen der Beeinträchtigung von Studierenden in Deutschland (nach DSW, 2018)	6
Abbildung 2: Umsetzung der EU-Webseitenrichtlinie auf Bundesebene; Quelle: LBIT, Hessen 2022	10
Abbildung 3: Zusammenspiel und Einordnung der Gesetze und Verordnungen; Quelle: LBIT, Hessen 2022	11

13. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Strukturelle Handlungsfelder für die Hochschulleitung zur Umsetzung der Barrierefreiheit	12
Tabelle 2: Operative Handlungsfelder zur Umsetzung der Barrierefreiheit	13

Impressum



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Von dieser Lizenz ausgenommen sind Organisationslogos sowie falls gekennzeichnet einzelne Bilder und Visualisierungen.

ISSN (Online) 2365-7081; 5. Jahrgang

Zitierhinweis

Dr. Carsten Bender, Dr. Stefanie Drejack, Victoria Engels, Dr. Björn Fisseler, Luisa Gregory, Prof. Dr. Monika Gross, Dr. Jens Kaffenberger, Dr. Peter Kostädt, Prof. Dr. Erdmuth Meyer zu Bexten, Linda Rustemeier, Dr. Thorsten Schwarz, Dr. Benjamin Tannert, Estefania Cepeda Velasquez, Prof. Dr. Gerhard Weber (2022). Leitfaden zur Digitalen Barrierefreiheit. Diskussionspapier Nr. 19. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Herausgeber

Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.
Hauptstadtbüro • Pariser Platz 6 • 10117 Berlin • T 030 322982-520
info@hochschulforumdigitalisierung.de

Redaktion

Luisa Gregory, Estefania Velasquez

Verlag

Edition Stifterverband – Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH
Baedekerstraße 1 • 45128 Essen • T 0201 8401-0 • mail@stifterverband.de

Layout

Satz: Carla Mae von Hörsten
Vorlage: TAU GmbH • Köpenicker Straße 154a • 10997 Berlin

Das Hochschulforum Digitalisierung ist ein gemeinsames Projekt des Stifterverbandes, des CHE Centrums für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz. Förderer ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

www.hochschulforumdigitalisierung.de