7. Workshop zu barrierefreien Dokumenten an der Universität Hamburg - Tagesprogramm: Samstag, 24. Oktober 2026, 09-14 Uhr

Stand 15.10.2026

1. Workshoprunde 1 (09:00-10:30)

Workshop 1 - Einfach beginnen: Workshopkonzept für Barrierefreiheit in digitalen Lernarrangements (Saba Mateen & Sanja Grimminger, (studiumdigitale, Goethe-Universität Frankfurt am Main)

Der Einstieg in das Thema digitale Barrierefreiheit kann herausfordernd sein – insbesondere können komplexe rechtliche Vorgaben, technische Anforderungen und fehlende Unterstützungsstrukturen die ersten Schritte erschweren.

Hier setzt der Workshop „Barrierefreiheit in digitalen Lernarrangements“ an, den studiumdigitale an der Goethe-Universität anbietet. Ziel ist es, Barrierefreiheit greifbar, praxisnah und möglichst spielerisch zu vermitteln. Statt langer Theoriephasen wird mit interaktiven Methoden, Hands-on-Übungen und praxisrelevanten Beispielen gezeigt, wie Standards der WCAG und BITV im Lehralltag umgesetzt werden können. Durch die Bereitstellung von Medienprodukten und Know-how – auch über den Workshop hinaus – wird ein nachhaltiger Nutzen geschaffen.

In diesem Angebot erläutern wir die historische Entwicklung unseres Workshopkonzepts von theorielastigen Inputs hin zu praxisorientierter, gamifizierter Anwendung. Ziel ist es, intrinsische Motivation zu fördern sowie das Gelernte direkt anwendbar zu gestalten.

Die Teilnehmenden bekommen die Möglichkeit, verschiedene Inhalte wie kurze Erklärvideos, Checklisten und interaktive Übungen selbst auszuprobieren und im Nachgang für ihre eigene Arbeit zu nutzen.

Workshop 2 - Barrierefreie Hochschuldokumente: von der Dauerbaustelle zum Plan (Rose Jokic, Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw)

Barrierefreie Dokumente sind für Hochschulen eine große Herausforderung: Die Vielzahl studien- und prüfungsrelevanter PDF-Dokumente, unterschiedliche Zuständigkeiten, begrenzte personelle Ressourcen und ein heterogener Wissensstand zur Barrierefreiheit machen die Aufgabe besonders anspruchsvoll. Das Kompetenzzentrums digitale Barrierefreiheit.nrw beschäftigt sich mit den strategischen, organisatorischen und technischen Aspekten dieser Aufgabe, sammelt Good Practice von Hochschulen in Nordrhein-Westfalen und diskutiert das Thema in den eigenen Netzwerken. Ein besonderer Fokus liegt auf den Synergien, die durch hochschulübergreifende Zusammenarbeit und das Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit entstehen können – etwa durch Vorschläge für Musterdokumente, den Austausch von Good Practice und notwendiger Software sowie abgestimmter Wissensvermittlung.

Zu Beginn des Workshops stellen wir unsere bisherigen Überlegungen vor, die wir nach den Strategiegesprächen mit Hochschulleitungen und in den Diskussionen in unseren Netzwerken auf der Akteursebene entwickelt haben. Sie betreffen folgende Aspekte:

- Verantwortung der verschiedenen Stakeholder (Hochschulleitung, Hochschulkommunikation, Dezernate, Fakultäten ...),
- Priorisierung angesichts der vielen Altlasten an nicht barrierefreien PDF-Dokumenten,
- technische Aspekte (wer braucht welche Software, was kann welche Software, was lässt sich „automatisieren"),
- Wissensmanagement (was müssen alle Hochschulangehörigen wissen und was ist Expert*innen-Wissen),
- Synergien (Musterdokumente, hochschulübergreifende Kooperation)

Im Anschluss möchten wir diese und weitere Aspekte gemeinsam diskutieren und die Erfahrungen anderer Hochschulen systematisch einbeziehen. Ziel des Austauschs ist es, bewährte organisatorische und technische Ansätze sichtbar zu machen, gemeinsame Herausforderungen zu schärfen und mögliche Synergien zu identifizieren. Besonders interessieren uns dabei Erfahrungen mit Softwarelösungen sowie eine realistische Einschätzung der Potenziale und Grenzen von KI-Integration.

Workshop 3 - KI-gestützte Erstellung barrierefreier, standardkonformer PDFs: Chancen, Grenzen und Evaluation gängiger KI-Modelle in der Hochschullehre (Andreas Deitmer, David Smida und Ali Gürler, Inklusives Zentrum BliZ, Technische Hochschule Mittelhessen)

Künstliche Intelligenz eröffnet neue Möglichkeiten bei der Erstellung und Prüfung barrierefreier PDFs. Aktuelle KI-Modelle können unter anderem dabei unterstützen, Dokumentstrukturen zu analysieren, Überschriftenhierarchien zu erkennen, Tabellen zu interpretieren, mögliche Lesereihenfolgen vorzuschlagen und Alternativtexte zu generieren. Zugleich zeigen sich in der praktischen Anwendung deutliche Grenzen, etwa bei semantischer Genauigkeit, komplexen Layouts, konsistenter Tag-Struktur und der tatsächlichen Nutzbarkeit mit assistiven Technologien.

Der praxisorientierte Workshop gibt einen Einblick in die KI-gestützte Erstellung barrierefreier PDFs nach geltenden rechtlichen und technischen Anforderungen. Die Referierenden des Inklusiven Zentrums BliZ der THM stellen ausgewählte KI-Werkzeuge und gängige KI-Modelle vor und vergleichen deren Praxistauglichkeit anhand standardisierter Validierungsszenarien. Dabei werden typische Dokumenttypen aus dem Hochschulalltag analysiert, darunter Lehrmaterialien, Flyer und komplexe strukturierte PDF. Im Mittelpunkt steht die Frage, an welchen Stellen KI bereits sinnvoll zur Erstellung, Nachbearbeitung und Qualitätssicherung barrierefreier Dokumente beitragen kann und wo weiterhin fachliche Prüfung und manuelle Korrektur notwendig ist. Die finale Qualitätskontrolle bleibt dabei weiterhin durch selbst betroffener Expert:innen unverzichtbar. An konkreten Beispielen werden Potenziale, Fehlerpotenziale und Grenzen der automatisierten Umwandlung demonstriert und gemeinsam diskutiert.

Ziel des Workshops ist es, einen aktuellen, anwendungsnahen Überblick über Chancen, Risiken und praxistaugliche Einsatzmöglichkeiten von KI im Bereich digitaler Barrierefreiheit im Kontext von PDF zu geben. Die Teilnehmenden erhalten Impulse für die eigene Praxis und reflektieren gemeinsam, wie KI verantwortungsvoll in Prozesse der inklusiven Hochschullehre integriert werden kann.

Workshop 4 - Taktile Grafiken mit OpenSCAD (Einführungsworkshop) (Wolfgang Schmidt-Sielex, Fachhochschule Dortmund)

Für die Erstellung ertastbarer Grafiken wird üblicherweise Schwarzweißdruck auf Schwellpapier verwendet. Für komplexere Darstellungen mit mehr Details, verschiedenen Höhenabstufungen im Modell oder für robustere Ergebnisse bietet der 3D-Druck eine Alternative. Die 3D-Modellierung geschieht oft mit grafisch-visuellen Konstruktionsprogrammen. Die Open-Source-Software OpenSCAD verwendet dagegen eine einfache Befehlssprache, mit der dreidimensionale Objekte textlich beschrieben und kombiniert werden können, sodass ein 3D-Drucker sie ausgeben kann.

Nach einer Einführung mit kurzen, leicht nachvollziehbaren Beispielen experimentieren wir mit einfachen Befehlen, erzeugen eine Reihe kleiner 3D-Modelle, wandeln Text in Brailleschrift um und konvertieren eine 2D-Grafik in ein dreidimensionales Modell, das mittels 3D-Druck (nicht im Workshops enthalten) ertastbar wird.

(Zusehen ohne eigene Beteiligung möglich. Voraussetzung zum selbst Experimentieren: eigenes Laptop mit Linux, Windows oder macOS; eine Installation von OpenSCAD vor Workshopstart ist empfohlen, für Windows existiert alternativ auch ein zip-Download, der nur entpackt werden muss: https://openscad.org/downloads.html)

Workshop 5 - Aktionsplan / Reifegradmodell – Wie kommen wir zu einer nachhaltig digital barrierefreien Hochschule? (Gottfried Zimmerman, Hochschule der Medien Stuttgart, Lea Raak, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Im Workshop wollen wir uns austauschen zu Erfahrungen bei der Anwendung von Aktionsplänen und Reifegradmodellen zur Umsetzung und Verbesserung digitaler Barrierefreiheit an Hochschulen. Lea Raak (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel) und Gottfried Zimmermann (Hochschule der Medien, Stuttgart) werden von Erfahrungen und Herausforderungen ihrer Arbeit berichten; Workshop-Teilnehmende können eigene Erfahrungen einbringen. Ziel des Workshops ist der Austausch von Best Practices und Lösungsansätzen für die Arbeit an unseren Hochschulen.

2. **Kaffeepause (10.30-11:00 Uhr)**
3. **Workshoprunde 2 (11:00-12:30)**

Workshop 6 - Strategien und Lösungen zur Umsetzung von digitaler Barrierefreiheit an NRW-Hochschulen. Doch wie erreichen wir eigentlich alle Hochschulangehörigen? (Anne Pferdekämper-Schmidt, Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw)

Der Workshop fällt krankheitsbedingt leider aus! Bitte gehen Sie in einen der Workshops 7-10.

Workshop 7 - Digitale Grafiken vielseitig erfassen (Sahin Görenekli)

Grafiken und Bilder spielen in unserem Leben eine sehr große Rolle. Während eine Grafik für eine normal sehende Person nicht nur die Form, sondern auch Farben, Füllmuster oder komplexe Strukturen, wie beispielsweise ein Streckenplan von Bussen oder Straßenbahnen zeigt, stehen blinde Menschen vor einer sehr großen Hürde, da auf solchen Abbildungen zumeist kein Platz für Beschreibungen in Brailleschrift ist. Um dieses Problem zu lösen, haben wir eine Möglichkeit geschaffen, eine Ausgabemethode zu entwickeln, die durch Fingerberührung zusätzliche Informationen bereitstellt.

Im Rahmen unseres Workshops möchten wir Ihnen den Status quo vorstellen. Sie haben die Möglichkeit die verschiedenen Erfassungs- und Ausgabemethoden kennenzulernen und anhand von Best Practice Beispielen diese selbst auszuprobieren und zusammen mit dem Team des BliZ zu diskutieren.

Workshop 8 - Mathematische Funktionen mit Audiofunctions+ hörbar machen (Lukas Schölch und Tobias Schlumberger, Karlsruher Institut für Technologie)

Dieser praxisorientierte Workshop führt die Teilnehmenden in AudioFunctions+ ein, eine webbasierte Anwendung, die dazu dient, die Erforschung und Interpretation mathematischer Funktionen mit einer Variablen durch auditive Interaktion und Sonifikation zu unterstützen. Der Workshop zielt darauf ab, die Teilnehmenden mit dem pädagogischen und inklusiven Potenzial auditiver Darstellungen von Funktionsgraphen vertraut zu machen, insbesondere in inklusiven Lernumgebungen.

Im ersten Teil des Workshops wird ein Überblick über die wichtigsten Funktionen von AudioFunctions+ gegeben. Die Teilnehmenden werden in die Benutzungsoberfläche und die Möglichkeiten zur Erkundung von Funktionsgraphen der Anwendung eingeführt, einschließlich der Verwendung von Menüs, der Interaktion über die Tastatur und der Interpretation von akustischem Feedback bei der Erkundung eines Funktionsgraphen oder mehrerer Funktionen, die im selben Koordinatensystem dargestellt sind.

Der zweite Teil des Workshops umfasst angeleitete praktische Übungen, in denen die Teilnehmenden direkt mit AudioFunctions+ experimentieren. Durch eine Abfolge strukturierter Übungen lernen die Teilnehmenden:

- Eine mathematische Funktion in die Anwendung eingeben
- Funktionsgraphen mithilfe von akustischem Feedback erkunden (d. h. kontinuierliche und diskrete Sonifikationsmodi, Audio-Icons und Sprachausgabe)
- Eigenschaften wie Kontinuität, Diskontinuität, Monotonie und Symmetrie identifizieren
- akustische Orientierungspunkte (Landmarks) strategisch zu nutzen, um relevante Funktionseigenschaften erkennen;
- Zoomtechniken auf der Grundlage akustischer Hinweise anzuwenden, um Funktionen in unterschiedlichen Zoomstufen zu untersuchen
- Zwischen verschiedenen Funktionen navigieren und diese vergleichen

Workshop 9 – Kognitive Version von Barrierefreiheit (Dhruv Khattar, Innovative University of Applied Sciences)

NIDO ist ein offen lizenziertes Tool, das Lehrende dabei unterstützt, Dokumente und OER kognitiv zugänglich, also neurodiversitätsgerecht zu gestalten. Es entsteht ab August im Rahmen der OE_Space-Förderung des Bundesministeriums für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMBFSFJ) an unserer INU University of Applied Sciences. Die INU ist eine staatlich akkreditierte Remote-Only-Hochschule mit inhouse Erfahrung in der Entwicklung digitaler Lernlösungen, bei der Barrierefreiheit fester Bestandteil der eigenen Lernapplikation ist.

Damit knüpfen wir an Ihre diesjährigen Schwerpunkte an: NIDO nimmt die kognitive Dimension von Barrierefreiheit in den Blick, die klassische Standards bislang kaum erfassen. Wir setzen KI dafür ein, um beim Erstellen und Überarbeiten von Materialien konkrete Gestaltungsempfehlungen zu geben.

Der Workshop ist praktisch gedacht: Die Teilnehmenden probieren den Prototyp an eigenem oder mitgebrachtem Material aus und nehmen eine konkrete Checkliste mit, die sie direkt in ihrer eigenen Arbeit nutzen können.

Workshop 10 - Praxis-Check der Dokumentenzugänglichkeit mit Screenreader (Anna Krause und Dr. Susanne Peschke, Universität Hamburg) sowie Erfahrungen bei der Implementierung digitaler Barrierefreiheit im Projekt „digitale Drehtür“ (Melissa Sophie Heitzenröder, Justus-Liebig-Universität Gießen)

Teil 1: Wir zeigen welche Navigationsmöglichkeiten und Strategien es für Screenreadernutzende gibt, um sinnvoll mit Dokumenten zu arbeiten. Darauf aufbauend werden wichtige Kriterien für die barrierefreie Gestaltung thematisiert und Möglichkeiten gezeigt, diese mit Screenreader oder der PAC-Vorschau zu überprüfen. Nach einem kurzen Input mit Praxisbeispielen können die Workshopteilnehmenden Dokumente aktiv testen:

- Navigation mit Screenreader in größeren Dokumenten
- Nutzung von Elementsprunglisten
- Vergleich PAC- und Screenreadertest

Hinweis: Bitte installieren Sie sich vorab JAWS 2024: https://www.freedomsci.de/serv01.htm (startet als kostenfreie 40-Minuten-Demo), falls Sie einen Windowsrechner nutzen. Auf einem MacBook ist der Screenreader Voice Over durch einfache Aktivierung nutzbar.

Teil 2: Erfahrungen bei der Implementierung digitaler Barrierefreiheit im Projekt „digitale Drehtür“

Seit Mitte 2023 setzt sich unser Team intensiv mit der dortigen Umsetzung digitaler Barrierefreiheitsstandards auseinander, unter anderem in Zusammenarbeit mit der Deutschen Blindenstudienanstalt e.V. (blista), dem Koordinator für barrierefreie Studieninformationssysteme sowie der Zentralstelle für barrierefreie Informationstechnik des Landes Bremen (hier ist das bundesweite Projekt zentral angesiedelt). Es handelt sich um einen fortwährenden Prozess, in dessen Rahmen wir uns bereits ausführlich mit der Erstellung

barrierefreier Präsentationen, Skripte, Arbeitsblätter in Formularform, Lernvideos und H5P-Komponenten sowie ihren Vorzügen, aber auch den Herausforderungen der Plattform selbst und unterschiedlicher Interessen befasst haben.

Neben der dahingehenden Schulung unserer Projektmitarbeitenden, integrieren wir das Projekt und damit auch das Thema der digitalen Barrierefreiheit und Dokumenterstellung nun verstärkt in die universitäre Lehramtsausbildung. Auf diese Weise sollen auch die Studierenden dazu befähigt werden, nicht nur inhaltlich fundierte Lerninhalte zu entwickeln, sondern diese auch hinsichtlich digitaler Barrierefreiheitsstandards zu planen und zu erstellen.

4. **Pause (12:30-12:45 Uhr)**
5. **Gemeinsamer Abschluss (12:45-13:45 Uhr)**

Austausch und Zusammenfassung der Tagung und insbesondere der Erfahrungen aus den Workshops sowie eine Sammlung von Zukunftsimpulsen.