

Digitale Barrierefreiheit an Hochschulen in NRW: Wissen bündeln, strukturieren, teilen und austauschen

Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw | 27. April 2024

Dr. Carsten Bender & Anne Pferdekämper-Schmidt

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:



Gefördert durch:

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



Agenda

- Das Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw
 - Rahmenbedingungen & Projektziele,
 - Aufgaben und Schwerpunkte unserer Arbeit
- Unser Wissen teilen
 - Unser Arbeitsansatz
 - Unsere Materialien
 - Lessons Learned und Herausforderungen

Das Kompetenzzentrum

Rahmenbedingungen, Projektziele, Aufgaben und Schwerpunkte

Rahmenbedingungen und Zielsetzung

- **Projektstart:** 1. Juli 2022, **Laufzeit:** 2 Jahre
- **Konsortialführung:** TU Dortmund, zhb//[DoBuS](#)
- **Förderung:** DH.NRW
- **Kooperationen:** 28 Hochschulen (mit LOI, ohne zus. Förderung) + DH.NRW-Projekte
- **Fördersumme:** ca. 660 TD Euro (4 WiMi-Stellen, 6 SHK, Dienstleister)

Ziel

- Unterstützung der NRW-Hochschulen und DH.NRW-Projekte beim Abbau des Umsetzungsdefizits im Bereich der digitalen Barrierefreiheit (erfüllen gesetzlicher Pflichten, BF als Qualitätsmerkmal entwickeln)
- subsidiäres Dienstleistungsangebot: Wissen bündeln und verbreiten, Synergien nutzbar machen, Vernetzung (kein Entwicklungsprojekt)

Kooperations- und Handlungsfelder

- **Handlungsfeld 1:**
Barrierefreiheitsprüfung von Webseiten
- **Handlungsfeld 2:**
Barrierefreiheit von digitalen Anwendungen
im Kontext von Studium und Lehre (Plattformen, Tools etc.)
 - 2.1: Ebene der Hochschulen (Schnittstelle Technik/Didaktik)
 - 2.2: DH.NRW-Projekte in Studium und Lehre (barrierefreie Strukturen und BF als Inhalt)
- **Handlungsfeld 3:**
Einsatz assistiver Technologie im Kontext von Studium und Lehre

Organisation und Aufgaben

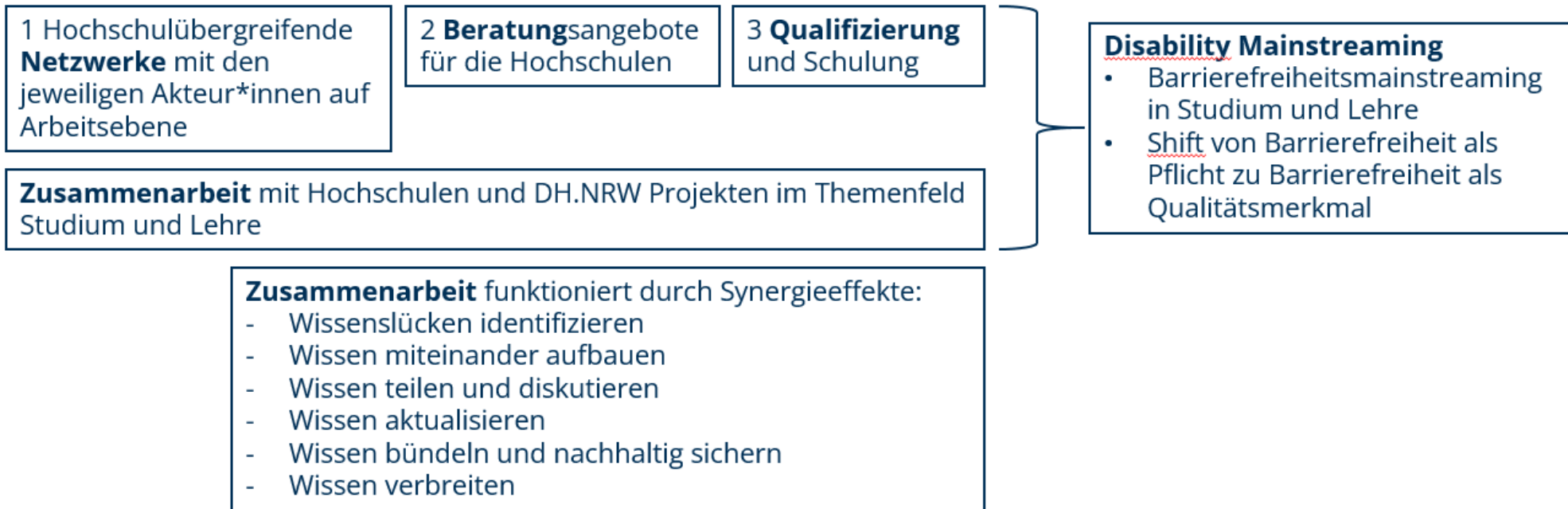
Kompetenzzentrum

- Sensibilisierung und Beratung (Hochschulen, Projekte, Gremien)
- hochschulübergreifende Vernetzung fördern, Synergien nutzen
- Barrierefreiheits- und Usability-Tests
- Konzeption/Durchführung von zielgruppenspezifischen Workshops und Schulungsmaterialien
- Informationsaufbereitung/Dokumentation (Testberichte, Good-Practice, Informationsmainstreaming)

Hochschulen

- Barrierefreiheits-Mainstreaming, Aufbau von Strukturen zur Berücksichtigung von BF in unterschiedlichen Arbeitsbereichen
 - Bestandsaufnahme und Verantwortungsklä rung, Informationsverbreitung, Anpassen bzw. Entwickeln von Arbeitsroutinen etc.

3 Säulen unserer Arbeit



Hochschulübergreifende Netzwerke

- Regelmäßige Netzwerktreffen für jedes Handlungsfeld

Inhalte:

- Wissensvermittlung zu spezifischen Themen
- Moderierter Erfahrungsaustausch
- Darstellung von Good-Practice Beispielen
- Wechselseitiges Feedback zu Veröffentlichungen

Beratungsformate

Ergänzung der Netzwerkarbeit

Beratung

- zielgruppenorientiert und aufsuchend
- Feedback und Testanfragen zu entwickelten Materialien
- Strategische Beratung

Sprechstunden

- Assistive Technologien für Studierende
- Beratung von Berater*innen für Studierende mit Behinderung

Schulungsangebote des Kompetenzzentrums

Grundlagen digitaler Barrierefreiheit

- Modellworkshops für Multiplikator*innen an Hochschulen
 - Makerspace Alternativtexte, barrierefreie Videos, Barrierefreiheit Internetseiten, barrierefreie Dokumente, Barrierefreiheit testen
 - Schulungsleitfäden für die Durchführung an den Hochschulen

Schulungen für Expert*innen

- Qualifizierung von Barrierefreiheitsexpert*innen in zentralen Einrichtungen
 - PDF in Acrobat bearbeiten, komplexe Formate (Formulare, verschachtelte Tab.)
 - BITV-Tests von Internetseiten

Unser Wissen teilen

Einladung zum Austausch

Unseren Arbeitsansatz teilen

Arbeitsebene - Praxisorientierung

- Multiplikator*innenmodell
- bestehendes Wissen aufgreifen, erweitern und teilen
- Barrierefreiheits- und Usability-Testungen als notwendiger Baustein zur Realisierung von Barrierefreiheit in Studium und Lehre

Strukturell-politische Ebene

- (hochschul-)politische Strategie des Landes NRW
- Top-down und Bottom-up Prozesse
- inklusives und interdisziplinäres Team

Unsere Materialien teilen

- Testberichte zu Barrierefreiheits- und Usability-Testungen
- Checklisten für unterschiedliche Dateiformate
- Leitfäden und Orientierungshilfen für die Durchführung von Schulungen
- Datenbank zu assistiven Technologien an NRW-Hochschulen
- Screencasts
- Handreichungen für OER-Projekte – Antragsplanung, Projektumsetzung
- Blogbeiträge zu relevanten Themen und Inhalten

Unsere Herausforderungen teilen

Netzwerkarbeit

- + Multiplikator*innenmodell und feste Ansprechpersonen an den Hochschulen
- Unterschiedliche Wissensstände & Governance an Hochschulen
- Fluktuation – nachhaltiges Wissensmanagement ermöglichen

Eigene Projektbefristung

- Netzwerkarbeit braucht Zeit und Vertrauen
- Wissen aufzubereiten und zu generieren braucht Zeit
- Überregionale Vernetzung primär nachrangig

Zusammenarbeit mit anderen Projekten in NRW

- + Zugewinn an Wissen, bestehende Disseminationswege

Ausblick

- Projektverlängerung in Aussicht – aktuell ein Jahr zur Evaluation und Vorbereitung einer weiteren Projektphase

Inhaltlich:

- NRW-weite Aktionen wie z. B. unsere Workshops zum GAAD 2024
- Tagungsbeiträge
- Weitere Veröffentlichungen: Checklisten, Blogbeiträge, Workshops für unterschiedliche Kompetenzstufen

Kontakt

Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw

TU Dortmund, zhb//DoBuS – Bereich Behinderung und Studium

Homepage: <https://barrierefreiheit.dh.nrw/>



Dr. Carsten Bender

carsten.bender@tu-dortmund.de



Anne Pferdekämper-Schmidt

anne.pferdekaemper@tu-dortmund.de



QR-Code zur Homepage
des Kompetenzzentrums

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

Anhang mit Beispielmaterialien

Barrierefreiheits- und Usabilitytests

Geschulte SHKs testen Anwendungen und Tools für Studium und Lehre

Testverfahren

- Nutzendenzentrierte Perspektive
 - Einsatz von geschulten Testpersonen: 6 studentische Hilfskräfte mit unterschiedlichen Behinderungsprofilen
- Tests auf Barrierefreiheit und Usability
- Testablauf
 - Testpersonen erfüllen Aufgabenstellungen der Tools
 - Test-Paare:
 - Testperson - Think aloud
 - Monitoring: Wie wird die Aufgabe erfüllt? Testprotokoll
 - Gemeinsame Tests mit allen
 - Barrierefreiheit von Echtzeit-Kollaboration
 - Audience Response Systeme, EvaExam

Testberichte von Tools

Internetseite barrierefreiheit.dh.nrw

- Digitale Pinnwände
 - Padlet
 - TaskCards
- Kollaborative Schreibtools
 - Etherpad Lite
 - Cryptpad
 - Google Docs, Sciebo Only Office (bald)
- H5P Inhaltselemente
 - 19 Tests veröffentlicht
- Audience Response Systeme

Ergebnisse

Was wir testen und für wen

Aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und der hohen Verbreitung an Hochschulen testet das Kompetenzzentrum zahlreiche webbasierte Applikationen, Tools und Plattformen, die im Kontext von Studium und Lehre Verwendung finden, auf die Barrierefreiheit und Usability für Studierende mit Beeinträchtigungen.

Die Testergebnisse* und Empfehlungen sind nach verwendeter Hilfstechnologie bzw. Arbeitstechnik sortiert. Es werden zunächst die Barrieren aufgelistet und dann Hinweise für die Nutzung mit der jeweiligen Hilfstechnologie gegeben. Dies ist hilfreich für Studierende. Darüber hinaus geben wir Lehrenden (Handlungs-)Empfehlungen für den didaktischen Einsatz. Die abschließende Auflistung der Barrieren nach den Erfolgskriterien der EN-Norm 301 549 richtet sich an Entwickler*innen.

** Die Ergebnisse werden nachfolgend dokumentiert und laufend ergänzt, beachten Sie bitte das Datum der Testergebnisse. Eventuell gibt es bereits eine aktuellere Version des jeweiligen Tools.*

AUDIENCE RESPONSE SYSTEME	>
CRYPTPAD	>
ETHERPAD	>
H5P	>
PADLET	>
TASKCARDS	>

Was leisten unsere Testberichte

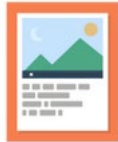
- Barrierefreiheit und Usability
- Entscheidungshilfe für Anschaffung und Einsatzmöglichkeiten
 - eLearning und Hochschuldidaktik
- Hinweise zum möglichst barrierefreien Einsatz
 - Lehrende und Hochschuldidaktik
- Hinweise für die Nutzung mit assistiven Technologien
 - Studierende mit Behinderungen
- Hinweise für Entwickler*innen
 - Barrieren nach WCAG-Erfolgskriterien
 - Vorschläge zur Behebung von Barrieren

Beispiel H5P

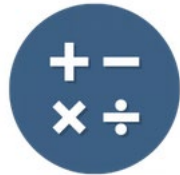
weitgehend
unproblematisch



Accordion



Agamotto



Arithmetic Quiz



Dialog Cards



Fill in the Blanks



Mark the Words



Single Choice Set

sehr problematisch bis
nicht empfehlenswert



Timeline



Drag the Words



Find the Hotspot

kontextabhängig,
Anpassungen
notwendig



Drag and Drop



Dictation



Image Hotspots



Image Sequencing



Interactive Book



Interactive Video

Materialien des Kompetenzzentrums


Verschiedene Formate für die Unterstützung der barrierefreien Lehre


Checkliste

Barrierefreiheit in der digitalen Lehre

Checklisten BF in der digitalen Lehre


- Gemeinsam mit [HD@DH.nrw](https://hd@dh.nrw)
 - [Online](#) und als [PDF](#)
- Überblick über Kernpunkte der Barrierefreiheit
 - Grundlagen (4 Prinzipien, UDL)
 - Allgemeine formatübergreifende Grundregeln
 - Formatspezifisches (Dokumente, Präsentationen, Videos, Kursgestaltung, Autor*innentools wie H5P)
 - Barrierefreiheit prüfen

 HOCHSCHULDIDAKTIK
IM DIGITALEN ZEITALTER

 BARRIEREFREIHEIT.NRW

Checkliste:
Barrierefreiheit in der digitalen Lehre


Entstanden in Zusammenarbeit von HD@DH.nrw (Baustein TIDA) und dem Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw.

Lizenziert unter:



Zitiervorschlag: *Checkliste: Barrierefreiheit in der digitalen Lehre*. Hochschuldidaktik im digitalen Zeitalter.nrw; Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw. [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Ausgenommen von der Lizenz sind die verwendeten Logos.

Stand: September 2023

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

 DIGITALE
HOCHSCHULE
NRW
INNOVATION DURCH KOOPERATION

Gefördert durch:

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen 

Ergänzung: Checklisten für Medienformate

- Kernpunkte der Barrierefreiheit für konkret Formate
 - Dokumente,
 - Präsentationen,
 - Videos
 - PDFs
- Weiterführende Links
 - Konkrete Klickanleitungen
 - Verschiedene Grade der Ausführlichkeit
 - Videotutorials - schriftlich

Handout barrierefreie Präsentationen

Das Wichtigste in Kürze und weiterführende Links

Die Informationen in diesem Handout basieren auf der ausführlichen Checkliste „Barrierefreiheit in der digitalen Lehre“, die das Kompetenzzentrum digitale Barrierefreiheit.nrw und HD@DH.nrw (Baustein TiDA) herausgegeben haben.

In der Checkliste führen wir bewusst knapp gehalten grundlegende Arbeitsschritte hin zu einer barrierefreien Präsentation auf. In den weiterführenden Links sind detailliertere Tutorials aufgeführt, in denen barrierefreie Präsentationen Schritt für Schritt und zum Teil auch in verschiedenen Programmversionen erklärt werden.

Checkpoints barrierefreie Präsentationen

Präsentation anlegen

- Sie legen barrierefreie Folienmaster an, bei denen die Elemente Titel, Text, Fußzeilen korrekt eingefügt sind.
- Die Bilder auf dem Folienmaster sind nicht inhaltstragend, sondern nur Logos und dekorative grafische Elemente. Die Elemente auf dem Folienmaster werden im Screenreader nicht vorgelesen.
- Alle wiederkehrenden Gestaltungselemente sollten auf dem Folienmaster in Textkästen untergebracht werden. Fußzeilen werden immer vorgelesen. Markierungen als dekorativ auf dem Folienmaster werden auf den Inhaltsfolien nicht übernommen.
- Sie fügen neue Folien immer über die Programmfunktion „neue Folie“ ein, um sicherzustellen, dass alle Elemente korrekt ausgezeichnet sind.
- Jede Folie hat einen aussagekräftigen, einzigartigen Titel, der in einem Platzhalter für Folientitel steht, da er nur so vom Screenreader als Titel erkannt wird.
- Sie verzichten auf das Aufzeichnen von Präsentationen (.ppsx), bei dem die Präsentation wie ein Video abläuft. Sie ist für Screenreadernutzende nicht zugänglich. Stattdessen können Sie auf den einzelnen Folien kurze Audios platzieren. Den Text der Audios fügen Sie für Studierende mit Hörbeeinträchtigungen in den Notizen ein.
- Verzicht auf animierte Übergänge und automatische Folienwechsel.

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

Gefördert durch:



Blogartikel

Blog mit Artikeln und Good-Practices-Beispiele

Blogartikel

Themen zusammenhängend darstellen

- Kollaborativ lernen
 - Zusammenhang Didaktik – Tools
- Barrierefreiheit testen
 - Überblick Verfahren bei verschiedenen Formaten
- Assistive Technologien
 - Überblick über Angebote für bestimmte Bedarfe

Blog

In unserem Blog veröffentlichen wir zukünftig kleinere Artikel und Good-Practices-Beispiele zum Thema digitale Barrierefreiheit an Hochschulen.

Kollaborativ lernen

13.11.2023

Zusammenarbeit mit anderen Studierenden ist ein wichtiger Bestandteil des Studiums – sei es die spontane Gruppenarbeit während der Seminarsitzungen, die Arbeitsgruppen für Referate und andere Studienleistungen, größere Studienprojekte oder freiwillige Lerngruppen. Kollaboration ist eine zentrale Anforderung ans Studium, trägt aber auch wesentlich zur Integration ins akademische und soziale System der Hochschule bei, was wiederum für den Studienerfolg wichtig ist (Heublein, Ebert, Hutzsch, Isleib & König, 2017; Klein, 2019). Untersuchungen zeigen, dass Studierende mit Behinderungen häufig weniger integriert sind. Probleme bei der Team- und Gruppenarbeit sowie das Fehlen oder der Verlust von Lerngruppen gehören zu den Schwierigkeiten, die Studierende mit Behinderungen bei der Studienorganisation, Lehre und Lernen angeben (DSW, 2018).

Wie Kollaboration inklusiv und barrierefrei gelingt, ist folglich ein wichtiges Thema, um gute Studienbedingungen für alle zu schaffen. Die Gründe, warum Kollaboration für Studierende mit Behinderungen problematisch sein kann, sind vielfältig (Haage, 2023):

- Behinderungsbedingte Studienzeitunterbrechungen und Fehlzeiten erschweren eine zuverlässige Mitarbeit in Langzeitgruppenarbeiten wie Projekten und Referaten,
- spezifische Kommunikationsbedarfe und unterschiedliche Arbeitstempi werden häufig nicht ausreichend berücksichtigt,
- soziale Hemmungen und Ängste können Gruppenarbeit zu einem belastenden Thema machen.

Nicht alle Probleme lassen sich einfach aus dem Weg räumen, aber Lehrende können die Bedingungen, unter denen Kollaboration im Studium stattfindet, beeinflussen. Hochschulen können für eine entsprechende digitale und räumliche Infrastruktur sorgen.

Leitfaden für Schulungen

Workshopkonzept: Wie erstelle ich einen guten Alternativtext?

Leitfaden

Wie erstelle ich einen guten Alternativtext?

- Grundlage: Makerspace anlässlich des GAAD
- Zielgruppe: Hochschuldidaktik, E-Learning, Hochschulkommunikation, Öffentlichkeitsarbeit
- Anleitung zur Praxis
- Praxisorientierter Workshop für das Erstellen verständlicher und korrekter Alternativtexte im Bildungskontext / für prüfungsrelevante Inhalte

Materialien von Partnerprojekten

HD@DH.nrw, ILIAS.nrw

Lernarchitektur HD@DH.NRW (1/2)

Digitale Barrierefreiheit und Universal Design for Learning

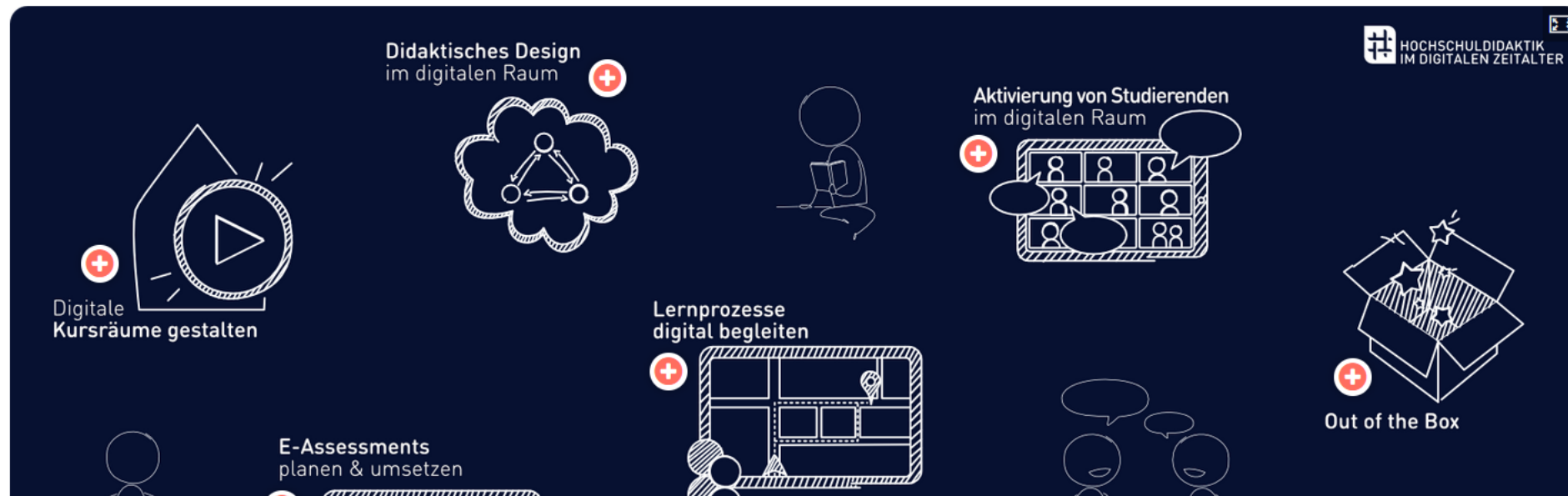
Lernarchitektur - Lehre neu entdecken & gestalten

[Startseite](#) / [Weiterbildungsprogramm HD@DH.nrw](#) / [Lernarchitektur](#) / [Abschnitte](#) /

Mit welchem Thema möchte ich mich beschäftigen?

Lernlandkarte

> [Wie finde ich mich hier zurecht?](#)



<https://offene.fernuni-hagen.de/login/index.php>

Lernarchitektur HD@DH.NRW (2/2)

Digitale Barrierefreiheit und Universal Design for Learning

Lernarchitektur - Lehre neu entdecken & gestalten

[Startseite](#) / [Weiterbildungsprogramm HD@DH.nrw](#) / [Lernarchitektur](#) / [Abschnitte](#) /

Mit welchem Thema möchte ich mich beschäftigen?
Lernlandkarte



Selbstlerneinheiten

Digitale Barrierefreiheit

Alternativtexte

Einstieg UDL

Anwendung UDL

Materialsammlung
Digitale Barrierefreiheit

Checkliste
Barrierefreiheit



[zur Webversion](#)

in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Digitale Barrierefreiheit.nrw



Toolbox ILIAS

Toolbox »Digitale Barrierefreiheit«

Informationen für alle

 1. Grundlagen digitaler Barrierefreiheit 5 Minuten	 2. Studieren mit Beeinträchtigungen 15 Minuten	 3. Standards und gesetzliche Verpflichtungen 4 Minuten	 4. Übersicht verschiedener assistiver Technologien 4 Minuten
--	--	--	--

Für Autorinnen und Autoren

 1. Barrieren frühzeitig erkennen 12 Minuten	 2. Checklisten Office & PDF 12 Minuten	 3. Checklisten Medien 24 Minuten	 4. Checkliste ILIAS Seiteneditor 3 Minuten
--	---	---	---

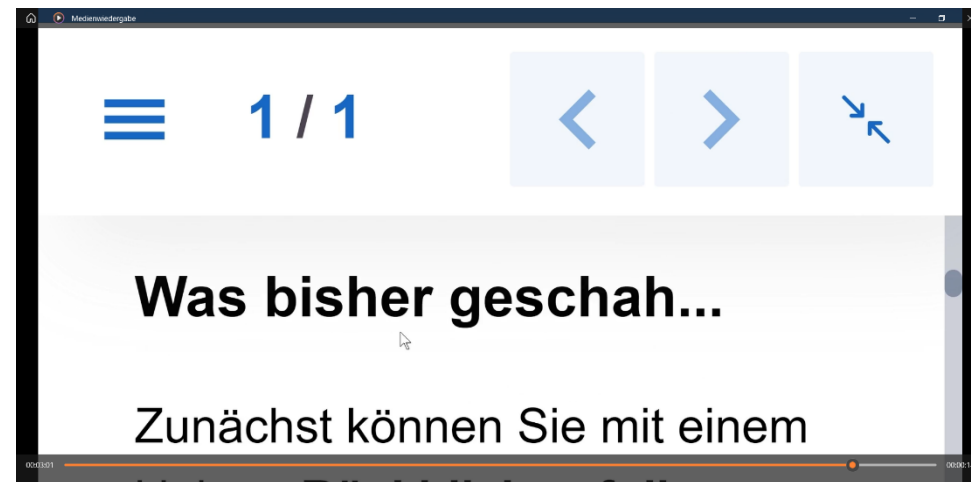
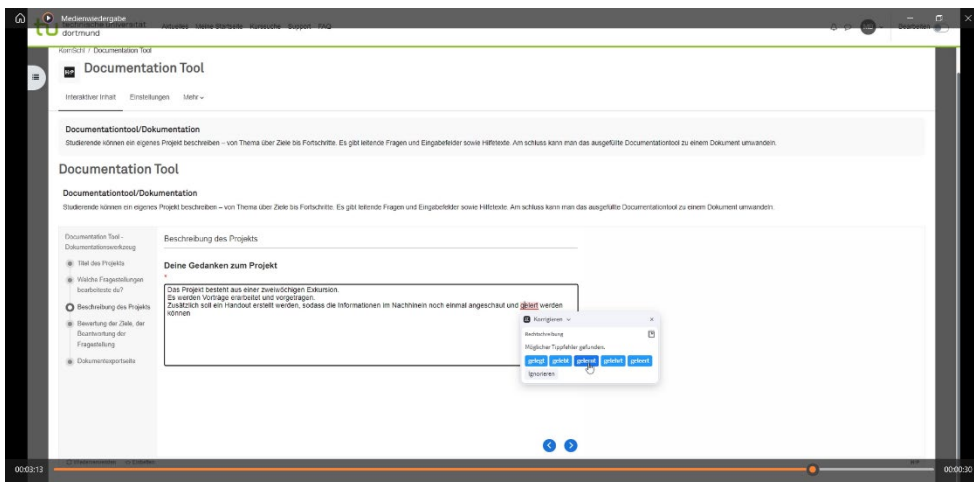
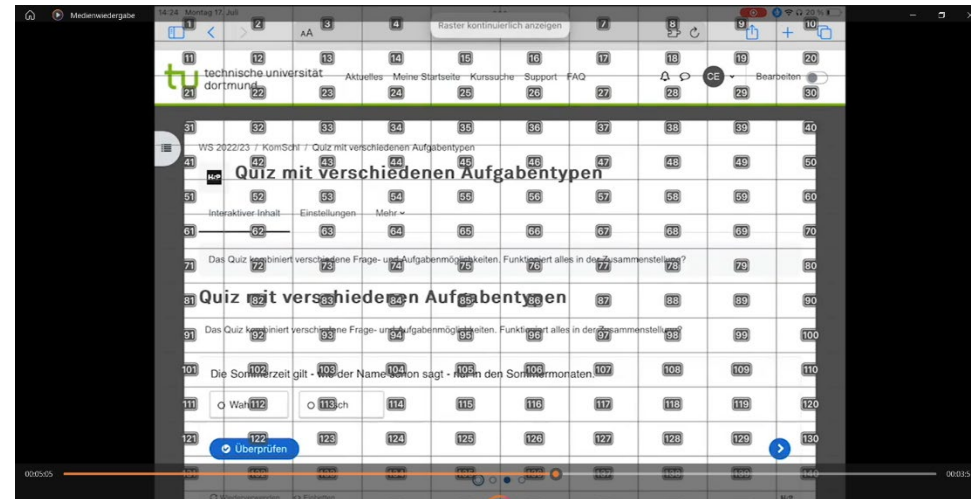
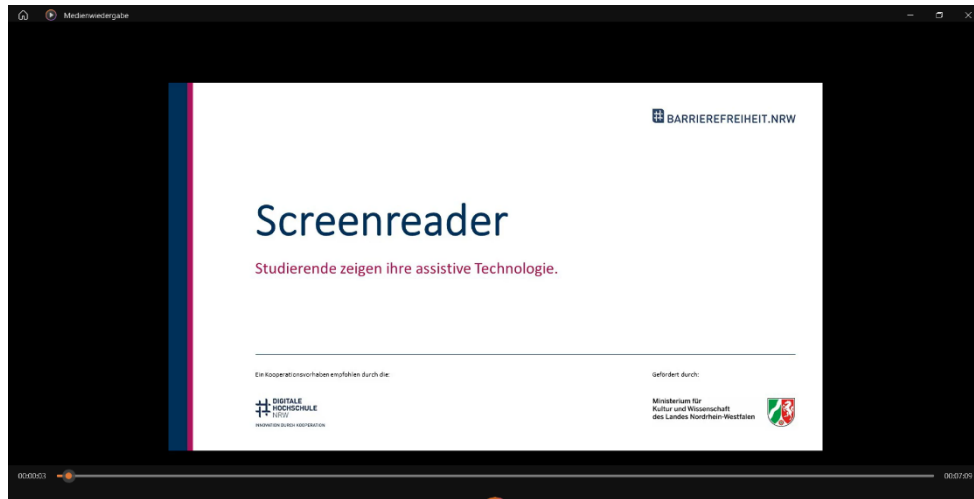
Für Dozentinnen und Dozenten

--	--	--	--

https://www.ilias.nrw/goto_ilnrw_cat_955.html

Screencasts (1/2)

Nutzungsbeispiele verschiedener assistiver Technologien



Screencasts (2/2)

Studierende mit verschiedenen Behinderungsprofilen stellen ihre assistiven Technologien und Arbeitstechniken vor

- Zeigen von
 - Funktionen
 - Nutzungsweisen
 - Bedarfen/Anforderungen
 - Barrieren
- Themen
 - Vergrößerungssoftware Zoomtext (Vergrößerung des Bildschirminhalts)
 - Nutzung des Screenreaders (JAWS 2023 und in Google Chrome)
 - Zoomfunktion vom Browser Chrome
 - Sprachsteuerung der Bedienungshilfen in Apple
 - Kombination Browser-Vergrößerung, Farbumkehr und NVDA

Unser YouTube-Kanal



QR-Code:

Internetseite: https://www.youtube.com/@barrierefreiheit_nrw