

KI und Barrierefreiheit

Ludwig Lorenz und Salma Pethö-Zayed
19. März 2026

Gefördert von:



Hier geht's zum [GenKI-Führerschein!](#)

Inhalt

- (1) Einführung: Ankommen, Definitionen und Rechtliches
- (2) Überblick: Formen und Verbreitung
- (3) (Digitale) Möglichkeiten für mehr Inklusion
- (4) Chancen für Teilhabe durch KI
- (5) Hands-On-Übung: Alternative Bildbeschreibung
- (6) Herausforderungen von KI für Inklusion
- (7) Abschlussrunde

Einführung: Ankommen, Definitionen und Rechtliches



Ankommen und Kennenlernen

Schreiben Sie in den Chat:

- Was bringt mich heute her?
- Was sind meine Erfahrungen mit dem Thema?
- Was habe ich für Fragen?

Julia Steinkühler | Mareike Beuße | Martina Kroher | Frederike Gerdes | Ulrike Schwabe | Jonas Koopmann | Karsten Becker | Daniel Völk | Theresa Schommer | Marie-Christin Erhardt | Sören Isleib | Sandra Buchholz

Die Studierendenbefragung in Deutschland: best3

Studieren mit einer gesundheitlichen Beeinträchtigung



DZHW
Deutsches Zentrum für
Hochschul- und Wissenschaftsforschung

6 | 70

[Die Studierendenbefragung in Deutschland: best3](#)

Definitionen

Menschen mit Behinderung sind...

...Menschen, „die **körperliche, seelische, geistige oder Sinnesbeeinträchtigungen** haben, die sie in **Wechselwirkung mit einstellungs- und umweltbedingten Barrieren** an der gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft mit hoher Wahrscheinlichkeit **länger als sechs Monate hindern können**“.

9. Sozialgesetzbuch (§ 2 Abs. 1 SGB IX) in Anlehnung an Art. 1 UN-BRK

Definitionen

Barrierefreiheit:

„Barrierefrei sind **bauliche** und sonstige Anlagen, Straßen, Wege, Plätze, Verkehrsmittel, **technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen** sowie andere gestaltete Lebensbereiche, insbesondere **Dienstleistungen**, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise **ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar** sind.

Zur Auffindbarkeit, Zugänglichkeit und Nutzbarkeit gehört auch die Gewährleistung der Verständlichkeit von Informationen, die Bildillustrationen mit einschließt. Eine besondere Erschwernis liegt auch dann vor, wenn Menschen mit Behinderungen **die Mitnahme oder der Einsatz benötigter Hilfsmittel** verweigert oder erschwert wird, soweit dies nicht durch höherrangige Belange begründet ist.“

Thüringer Gesetz zur Inklusion und Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen (§ 5)

Rechtliches

Studieren mit gesundheitlicher Beeinträchtigung: Blick auf ausgewählte rechtliche Grundlagen

- **UN-Behindertenkonvention (UN-BRK)**
- **Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland (GG)**
- *Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz (AGG)*
- **Neuntes Sozialgesetzbuch (SGB IX)**
- *Bundesteilhabegesetz (BTHG)*
- *Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)*
- **Thüringer Gesetz zur Inklusion und Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen (ThürGIG)**
- **Hochschulrahmengesetz (HRG)**
- **Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG)**
- **EU-Richtlinie (EU) 2016/2102**
- **Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV)**
- **Thüringer Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (ThürBITVO)**

Hochschulrahmengesetz

Hochschulen in Deutschland haben dafür Sorge zu tragen, ...

- ...„dass behinderte Studierende in ihrem Studium nicht benachteiligt werden und die Angebote der Hochschule möglichst ohne fremde Hilfe in Anspruch nehmen können“

(§ 2 Abs. 4 HRG)

- ...dass Prüfungsordnungen „die besonderen Belange behinderter Studierender zur Wahrung ihrer Chancengleichheit berücksichtigen“ (§ 16 HRG).

Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG)

Die Hochschulen...

- ...„tragen insbesondere dafür Sorge, dass alle Mitglieder und Angehörigen unabhängig von [...] einer Behinderung [...] **gleichberechtigt an der Forschung, der Lehre, dem Studium und der Weiterbildung [...] teilhaben** können. Hierzu berücksichtigen sie insbesondere die besonderen Bedürfnisse von [...] **Studienbewerbern, Studierenden und Promovierenden mit Behinderung, einer psychischen oder einer chronischen Erkrankung**; dabei sorgen sie für einen **Ausgleich von Benachteiligungen in Studien- und Prüfungsangelegenheiten** und wirken darauf hin, die **barrierefreie Zugänglichkeit ihrer Angebote für Menschen mit Behinderung herzustellen und zu sichern [...]**.“ (ThürHG § 5 Abs. 7)
- ...wirken darauf hin, dass an der Hochschule **Benachteiligungen** insbesondere aus Gründen [...] einer Behinderung [...] **verhindert oder beseitigt** werden. Die Hochschulen **setzen sich aktiv für die Umsetzung des Übereinkommens der Vereinten Nationen** vom 13. Dezember 2006 über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (BGBl. 2008 II S. 1419, 1420) [...] ein [...]

Verpflichtung zur digitalen Barrierefreiheit

- EU-Richtlinie (EU) 2016/2102
- Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV)
- Thüringer Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (ThürBITVO)
- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

→ digitale Angebote (Webseiten, mobile Anwendungen) öffentlicher Stellen müssen barrierefrei gestaltet, d.h. in einer Form, in der diese von Menschen mit Beeinträchtigung verstanden und selbstständig genutzt werden können

Überblick: Formen und Verbreitung

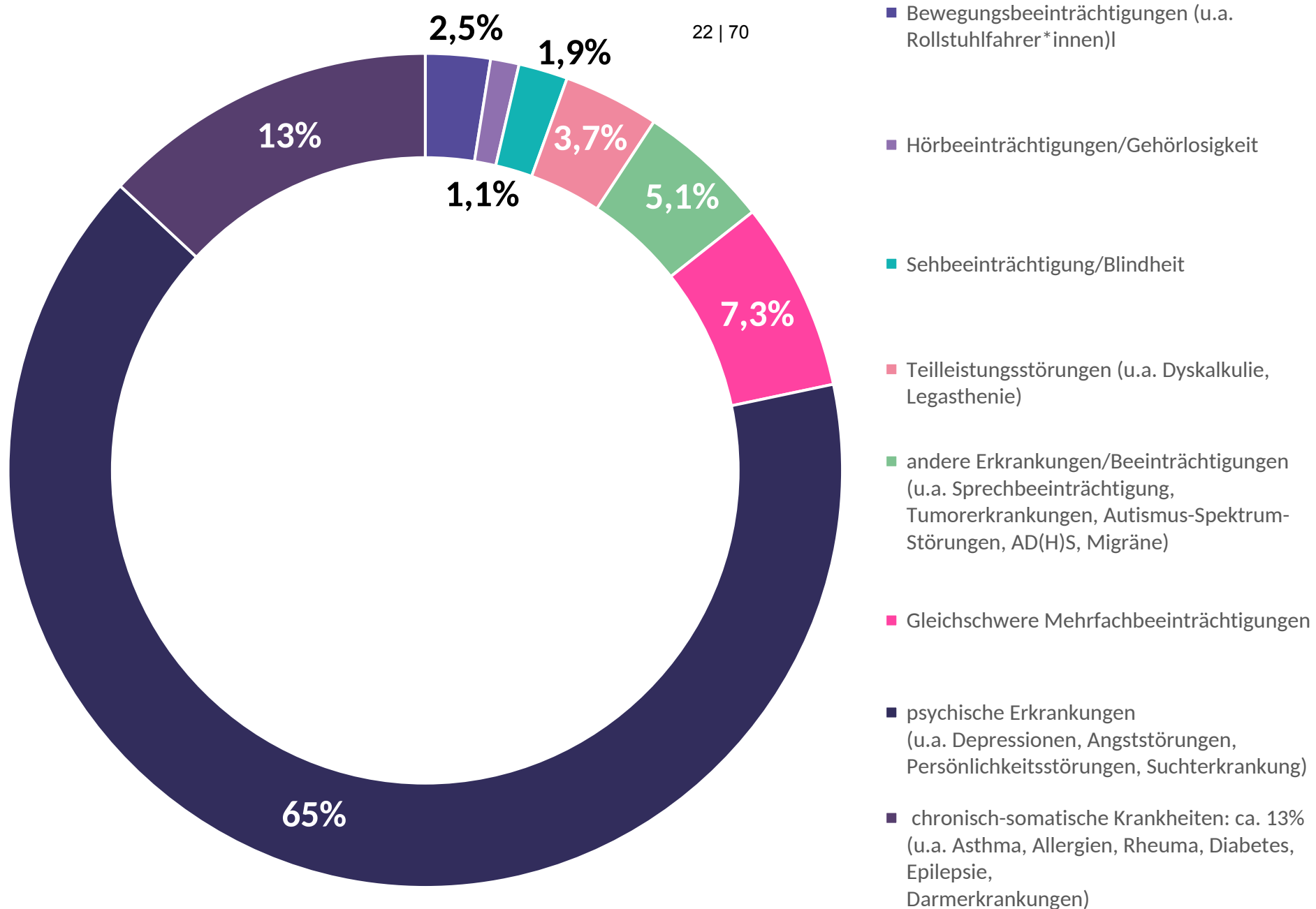
2

- Deutschlandweit geben rund 16 % der Studierenden an, mit einer gesundheitlichen Beeinträchtigung zu leben, die ihr Studium erschwert (22. Sozialerhebung des BMBF, 2023).
- Übertragen auf das Wintersemester 2025/26 entspricht dies an der Fachhochschule Erfurt etwa 683 Studierenden und an der Universität Erfurt rund 897 Studierenden.

Was denken Sie – welche Formen von Beeinträchtigung sind unter Studierenden am verbreitetsten?

Formen gesundheitlicher Beeinträchtigungen, die sich am stärksten auf das Studium auswirken (deutschlandweit):

- psychische Erkrankungen: ca. 65% (u.a. Depressionen, Angststörungen, Persönlichkeitsstörungen, Suchterkrankung)
- chronisch-somatische Krankheiten: ca. 13% (u.a. Asthma, Allergien, Rheuma, Diabetes, Epilepsie, Darmerkrankungen)



Häufige Beeinträchtigungen

- **Legasthenie/Lese-Rechtschreib-Störung** und Dyskalkulie/Rechenstörung
- **Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (AD(H)S)**
- **Autismus-Spektrum-Störungen**
- **Psychische Erkrankungen (v.a. Depressionen, Zwangsstörungen)**
- Chronisch-somatische Erkrankungen (z.B. Allergien, Asthma, Diabetes, Darmerkrankungen)
- Mobilitäts-, Sprach-, **Seh- und Hörbeeinträchtigungen**

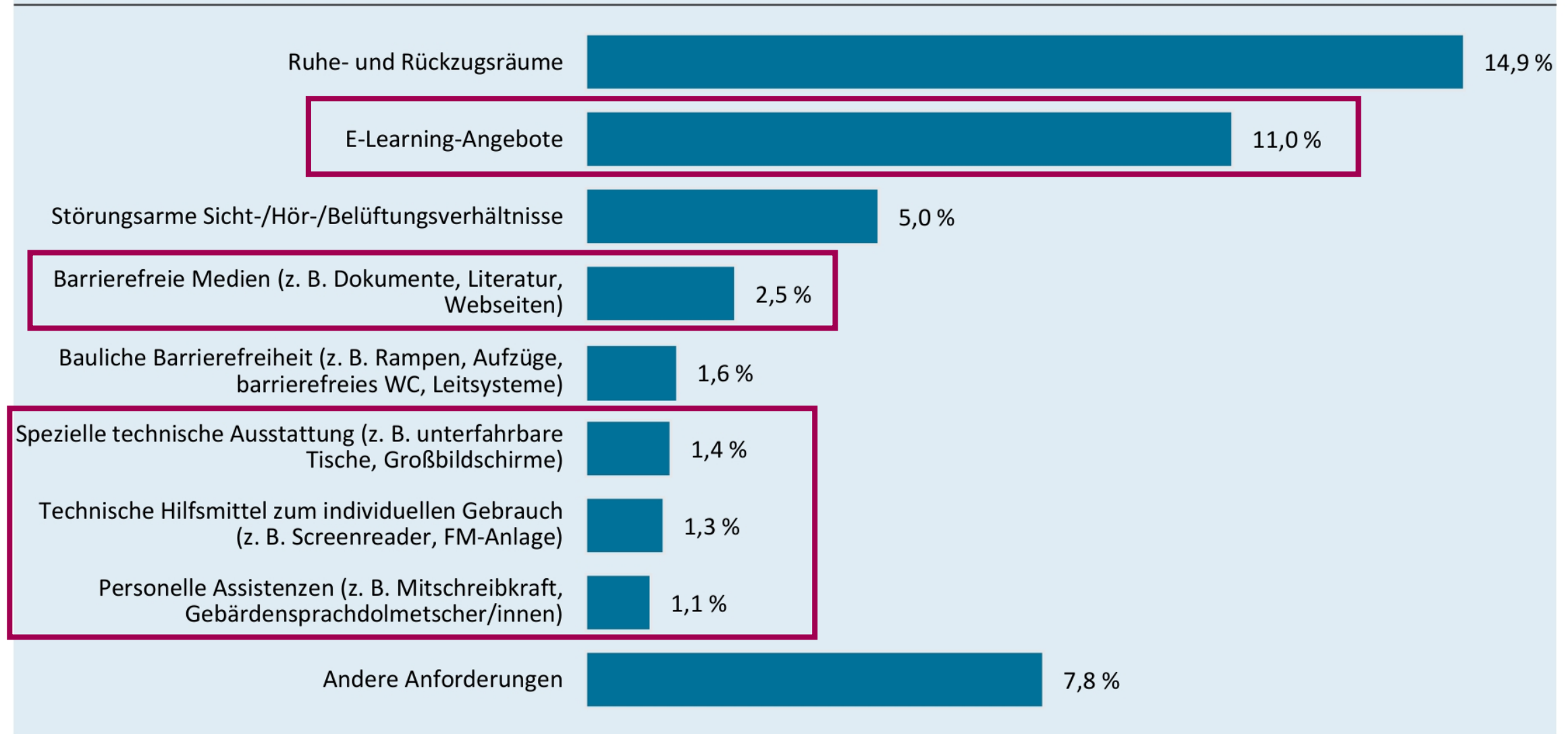
Im Zweifelsfall: Fragen!

Betroffene wissen meistens selbst, was ihnen hilft – ohne dabei ihre Diagnose preisgeben zu müssen!

(Digitale) Möglichkeiten für mehr Inklusion



Abbildung 6.4: Anteil der Studierenden mit studienerschwerender Beeinträchtigung mit Anforderungen an Bau und Ausstattung der Hochschule sowie Bedarf an Unterstützungsangeboten (in %, Mehrfachnennungen möglich)



Eigene Berechnung mit gewichteten Daten aus „Die Studierendenbefragung in Deutschland“ (2021). Die Analysen basieren auf Angaben von 28.058 Studierenden mit studienerschwerender Beeinträchtigung.

Anmerkung: Dargestellt sind die Anteile der Studierenden, die die entsprechenden Antwortmöglichkeiten angekreuzt haben.

Wege zur (digitalen) Barrierefreiheit

Disclaimer zu Kursanfang:

„Dieser Kurs soll möglichst inklusiv und barrierefrei gestaltet werden. Wenn Sie aufgrund einer Beeinträchtigung oder aus gesundheitlichen, persönlichen oder familiären Gründen Unterstützungsbedarf oder einen Nachteilsausgleich benötigen, können Sie sich jederzeit telefonisch oder per E-Mail bei mir melden. Gemeinsam finden wir passende Lösungen. Gerne können Sie auch eigene Vorschläge mitbringen. Weitere Informationen zu Inklusion, Barrierefreiheit und zum Studieren mit Familie finden Sie auf den Webseiten [...].“

Lehr-Veranstaltungen und -material

- Räumliche Begebenheiten prüfen (Licht, Akustik, Sitzordnung, Technik, etc.)
- Zwei-Sinne-Prinzip
- Veranstaltungsinformationen und -material rechtzeitig in barrierearmer Form zur Vorbereitung bereitstellen (d.h. Scans möglichst vermeiden, eher E-Books/ E-Paper nutzen)
 - > wenn Scans, dann als PDF mit Texterkennung anfertigen (→ beim Scannen OCR („optical character recognition“) einstellen, alternativ: „Text erkennen“ mit kostenloser Software, zum Beispiel [PDF24 Online Tool 12](#))
- Videos Untertiteln
 - [VTT Creator - An online editor and visualizer for video captions and subtitles.](#)
 - [Untertitelung | BIK für Alle](#))

Grundlagen digitaler barrierefreier Dokumente/Seiten/Online-Kurse

- (Dokumenten-) Titel eingeben
- Sprache einstellen
- Formatvorlagen/ Struktur verwenden
- Leerzeichen und Leerzeilen vermeiden
- Alternativtext für Grafiken und Bilder hinterlegen
- Videos untertiteln
- Hyperlinks eindeutig und simpel hinterlegen

Formatierungen

- Kontraste
- Schrift: nicht kursiv, ohne Serifen (z.B. Arial, Calibri, Verdana)
- Zeilenabstand mind. 1,2 linksbündig
- keine relevanten Rot-Grün-Kontraste
- Barrierefreiheitsüberprüfungen unterstützen dabei, Word-Dokumente, PDFs, PPTXs sowie Moodle-Kurse barrierearm zu erstellen – und somit für Reader besser lesbar zu machen
 - Tutorial-Tipp: [Barrierefreie Lehre an der Universität Potsdam – YouTube](#)
- Hyperlinks:
 - Gut:
 - Hier finden Sie [Informationen zu barrierefreien Verlinkungen](#)
 - Schlecht:
 - [Hier](#) finden Sie Informationen zu barrierefreien Verlinkungen.
 - Hier finden Sie Informationen zu barrierefreien Verlinkungen: <https://tu.freiberg.de/barrierefreie-kommunikation/anleitungen-fuer-die-umsetzung-der-barrierefreiheit-im-web>

Virtueller Campus Thüringen – Kurs: Moodle & Barrierefreiheit

[Startseite](#) [Dashboard](#) [Meine Kurse](#) [Hochschulen](#) [Projekte](#) [Kursraum beantragen](#)[eTeach-Netzwerk Thüringen](#) / [Qualifizierung](#)

Moodle & Barrierefreiheit

[Kurs](#) [Teilnehmer/innen](#) [Bewertungen](#) [Kompetenzen](#) [Mehr](#)

Informationen zum Kurs



Anliegen des Kurses

In diesem Kurs finden Sie Informationen, wie Sie Ihre Moodle-Kurse so gestalten können, dass möglichst viele Studierenden gleichermaßen teilhaben können – unabhängig von individuellen Voraussetzungen.

Wir verstehen den Kurs nicht als finale Variante, sondern werden auch zukünftig Änderungen/Ergänzungen vornehmen. Also schauen Sie gerne immer mal wieder vorbei.

[Ankündigungen](#)

Chancen für Teilhabe durch KI

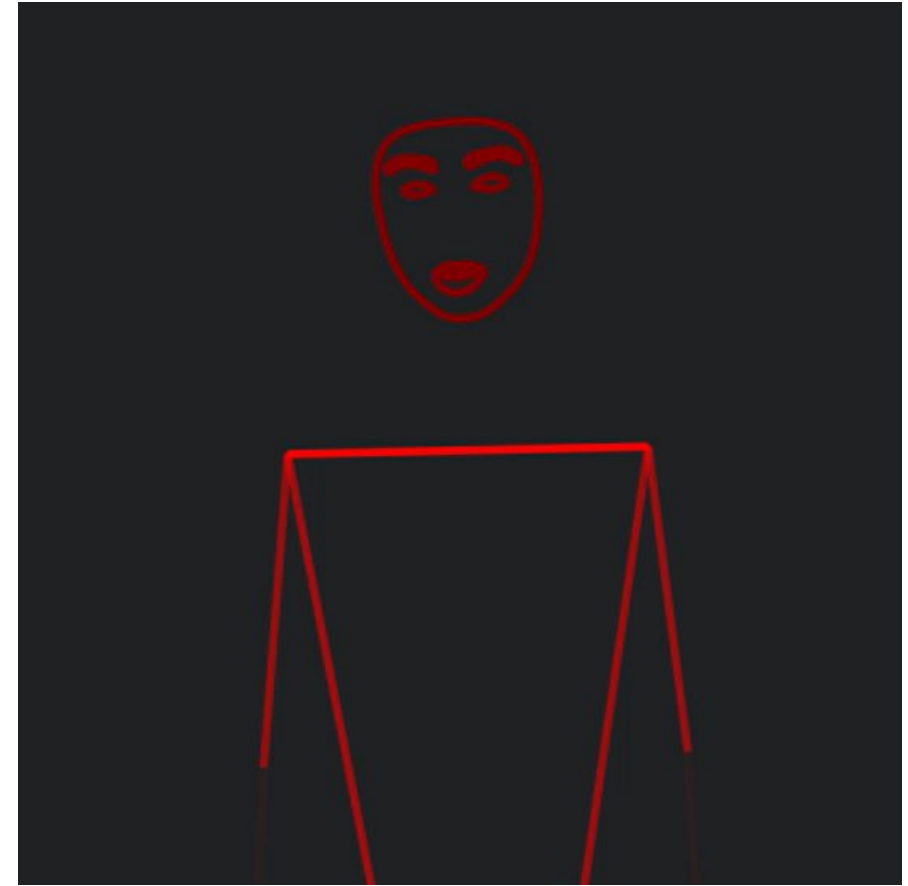
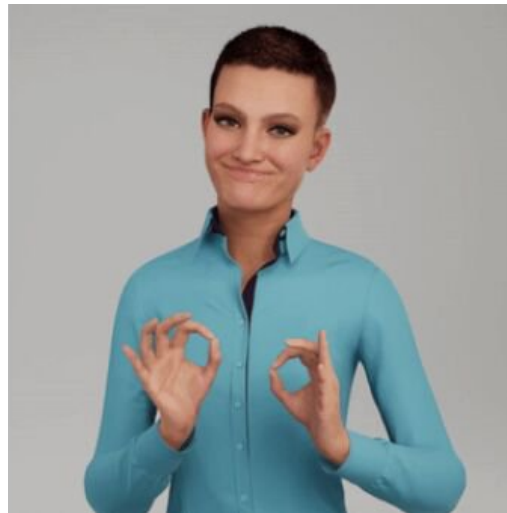


Wie KI Schwellen abbauen kann – und wie noch nicht

- **Untertitel:** (teils mit Übersetzung) in Zoom integriert, (Bundesfachstelle Barrierefreiheit (2025): [Vergleich der Barrierefreiheit von Videokonferenz-Programmen](#)); in BBB werden meist externe Programme (ASR) eingebunden -> an Rechenzentrum wenden
- **Vorlesen:** bis jetzt KI-Angebote meist mit zahlungspflichtigen Lizenzen, herkömmliche [Screen-Reader](#) noch besser zugänglich und weniger Fehler anfällig
- **Transkribieren STT:** [Whisper Transcribe AI – Convert Audio to Accurate Text Fast](#)
- **Leichte Sprache:** generativer KI im Chat A1/A2-Niveau vorgeben

Avatare für Gebärdensprache

- Noch in der Entwicklung und zu wenig expressiv, bspw.:
[Gebärde Übersetzer](#)



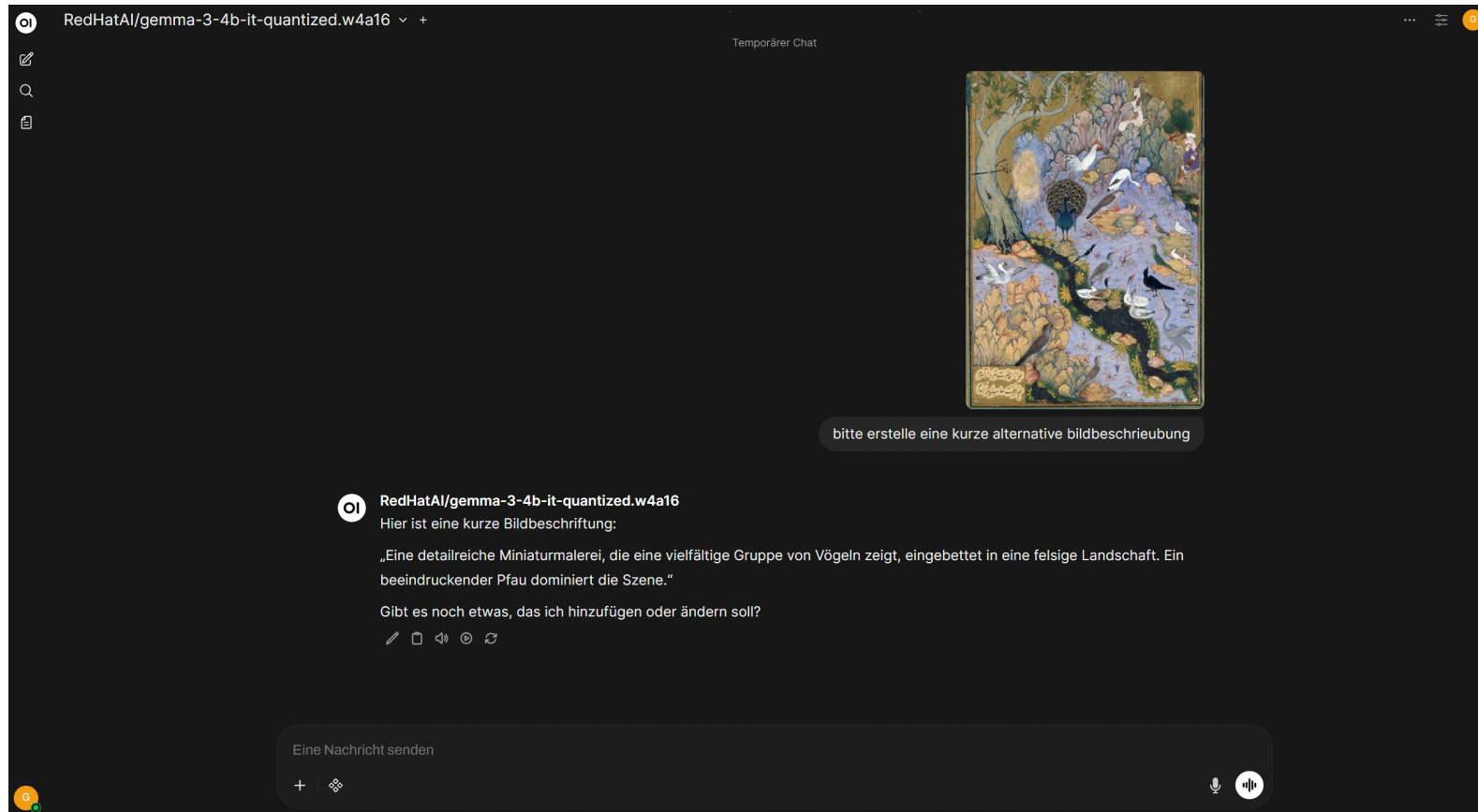
Chatbots zur psychosozialen Unterstützung

Von der Krise zur Resilienz: Wie KI in der Studienberatung die psychosoziale Gesundheit von Studierenden verbessern kann - Hochschulforum Digitalisierung



Erstellung von Alternativtexten

Zum Beispiel mit dem Chatbot des eTeach-Netzwerks...aber dazu gleich mehr von Ludwig!



Was unsere KI@eTeach-Kurse noch beleuchten und KI sonst noch so kann:

- **Adaptives Lernen und Personalisierung**
 - Individuelles Lerntempo wird berücksichtigt -> weniger Über- oder Unterforderung
- **Tutorensysteme**
 - Unterstützung für Studierende ohne Zugang zu zusätzlicher Betreuung (Nicht-akademischer Hintergrund)
- **Automatisierte Bewertung und Feedback**
 - schnelle Rückmeldung hilft besonders Studierenden, die mehr Übung brauchen
- **Administrative Unterstützung**
 - Chatbots beantworten Fragen zu Prüfungen oder Kursorganisation; automatische Stundenplanung oder Ressourcenverteilung
 - niedrigschwelliger Zugang zu Informationen (z. B. für internationale Studierende, Studierende mit ADHS)

Adaptives Lernen und Personalisierung

Prompt:

„Erstelle mir eine individuell angepasste Lernsequenz zum Thema [Thema] für Studierende mit unterschiedlichen Vorkenntnissen. Berücksichtige verschiedene Schwierigkeitsstufen, erkläre zentrale Konzepte einfach und füge vertiefende Aufgaben für fortgeschrittene Lernende hinzu. Baue außerdem kurze Selbsttests ein, um Wissenslücken zu erkennen.“

Tutorensysteme (individuelle Unterstützung)

Prompt:

„Erkläre mir das Thema [Thema] Schritt für Schritt so, als hätte ich keine Vorkenntnisse. Stelle zwischendurch Verständnisfragen, gib Hinweise bei Fehlern und passe deine Erklärungen an meine Antworten an. Verwende einfache Sprache und Beispiele aus dem Alltag.“

Automatisierte Bewertung und Feedback

Prompt:

„Bewerte folgenden Text nach wissenschaftlichen Kriterien (Struktur, Argumentation, Verständlichkeit) und gib mir konkretes, konstruktives Feedback zur Verbesserung. Zeige mir typische Fehler auf und formuliere Verbesserungsvorschläge sowie eine überarbeitete Beispielpassage.“

Administrative Unterstützung

Prompt:

„Beantworte folgende typische Studierendenfragen zu meinem Seminar ([Thema/Kursbeschreibung einfügen]): z. B. Prüfungsform, Abgabefristen, Anforderungen. Formuliere die Antworten klar, verständlich und in einfacher Sprache, sodass sie auch für internationale Studierende gut nachvollziehbar sind.“

„Erstelle einen übersichtlichen Semesterplan für ein Seminar zu [Thema] mit Terminen, Themen, Aufgaben und Abgaben. Achte auf eine klare Struktur und realistische Arbeitsbelastung.“

Niedrigschwelliger Zugang zu Informationen

Prompt:

„Erkläre die wichtigsten Anforderungen und Abläufe meines Kurses ([Beschreibung einfügen]) in einfacher, klarer Sprache. Strukturiere die Informationen übersichtlich und formuliere sie so, dass sie auch für Studierende mit Konzentrationsschwierigkeiten oder Deutsch als Zweitsprache gut verständlich sind.“

Technik-Optimismus: Alles wird besser...oder?

Um heterogene Studierendenschaft durch KI zu bereichern, braucht es:

- ethische Leitlinien für KI in der Hochschullehre
- diverse Entwickler*innenteams
- repräsentative Datensätze
- gleichen Zugang zu Technologie
- gezielte (finanzielle) Förderung benachteiligter Gruppen



Hands-On- Übung: Alternative Bildbeschreibung

5

Mit vier einfachen Regeln zum Alternativtext

Regel 1: Pflicht

Regel 2: Kür

Regel 3: Einfache Sprache

Regel 4: Keine Meinung

Quelle: Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband,
<https://www.dbsv.org/bildbeschreibung-4-regeln.html>

Mit vier einfachen Regeln zum Alternativtext

Regel 1: Pflicht

- Zuerst die „Pflicht“ : Welche Informationen werden gebraucht um das Bild zu verstehen?
- In einem knappen ersten Satz.

Sonia Fiona Fernandes und Yuen Yi stehen im Garten und zeigen sich gegenseitig einen Kopf Salat.

Bildquelle: <https://www.uni-weimar.de/de/universitaet/aktuell/bauhausjournal-online/titel/forestmade-meet-up-art-buddies-ausstellung-und-workshops-im-weimar-atrium/>



Neu

Erstellt: 16. März 2026

»Forestmade meet up Art Buddies«
– Ausstellung und Workshops im
Weimar Atrium

> mehr

Mit vier einfachen Regeln zum Alternativtext

Regel 2: Kür

- Danach die „Kür“ : Weniger wichtige Details für den Bildeindruck
- Wie wenn man das Bild am Telefon beschreibt

Beide lächeln und sind sich zugewandt. Der Hintergrund ist bewegungsunscharf.

Bildquelle: <https://www.uni-weimar.de/de/universitaet/aktuell/bauhausjournal-online/titel/forestmade-meet-up-art-buddies-ausstellung-und-workshops-im-weimar-atrium/>



Neu

Erstellt: 16. März 2026

»Forestmade meet up Art Buddies«
– Ausstellung und Workshops im
Weimar Atrium

> mehr

Mit vier einfachen Regeln zum Alternativtext

Regel 3: Einfache Sprache

- einfache klare Sprache, und keine Fremdwörter
- der Alternativtext soll möglichst viele Leute erreichen

Beide stehen in Opposition zueinander. Der Hintergrund hat ein leichtes Bokeh.

NICHT!



Neu

Erstellt: 16. März 2026

»Forestmade meet up Art Buddies«
– Ausstellung und Workshops im
Weimar Atrium

> mehr

Bildquelle: <https://www.uni-weimar.de/de/universitaet/aktuell/bauhausjournal-online/titel/forestmade-meet-up-art-buddies-ausstellung-und-workshops-im-weimar-atrium/>

Mit vier einfachen Regeln zum Alternativtext

Regel 4: Keine Meinung

- Eigene Meinung raushalten, damit sich Lesende eine eigene Meinung bilden können
- auf neutrale Formulierung achten

Beide sind desinteressiert gegenüber dem Garten und achten nur auf sich selbst.

NICHT!



Neu

Erstellt: 16. März 2026

»Forestmade meet up Art Buddies«
– Ausstellung und Workshops im
Weimar Atrium

> mehr

Bildquelle: <https://www.uni-weimar.de/de/universitaet/aktuell/bauhausjournal-online/titel/forestmade-meet-up-art-buddies-ausstellung-und-workshops-im-weimar-atrrium/>

Hands-On-Übung

10 min

Suchen Sie sich ein Bild auf <https://netzpolitik.org/> aus und nutzen Sie die datenschutzkonformen Tools des Netzwerks zur Erstellung eines Alternativtexts.

Wurden alle Regeln eingehalten?

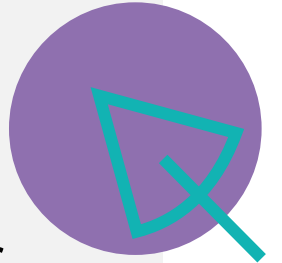
Regel 1: Pflicht

Regel 2: Kür

Regel 3: Einfache Sprache

Regel 4: Keine Meinung

Stimmen Sie ab!



Alternativtextgenerator
des Netzwerks:

[https://ki.eteach-
thueringen.de/image.html](https://ki.eteach-thueringen.de/image.html)

KI-ChatBot des Netzwerks:

<https://chat.eteach-thueringen.de/>

Herausforderungen von KI für Inklusion



Gefahr durch schlechte Qualität

- KI kann Fehlinformationen generieren
- Halluzination: die KI erfindet plausible Informationen
- Bias: die KI bedient menschliche Stereotypen, die aus den Trainingsdaten erlernt wurden
- Fehlende Empathie: bestimmte Zusammenhänge kann die KI nicht erkennen



Gefahr durch fehlende Zugänge

- digitale Tools sind nicht für jeden Menschen gleich gut benutzbar
- erfordert Hardware, technische Kenntnisse, finanzielle Mittel für die Software
- kann soziale Ungleichheit verstärken
- **Deswegen:** Stellen Sie die Barrierefreiheit sicher und überlassen diese Aufgabe nicht den Betroffenen

Gefahr durch fehlenden Datenschutz

- viele proprietäre KI-Angebote sind nicht DSGVO konform und dafür für die Lehre ungeeignet
- **Deswegen:** Nutzen Sie KI-Angebote die auf Open Source Modellen basieren und lokal in Hochschulen betrieben werden
 - zb. HAWKI des HS-ITZ oder die eTeach KI-Angebote
- **Deswegen:** Fordern Sie an ihrer Institution die zentrale Beschaffung von Barrierefreiheitstools mit ihrer Barrierefreiheits- und Datenschutzbeauftragt:in

Gefahr durch fehlenden Datenschutz

- achten Sie bei der automatisierten Verarbeitung von personenbezogenen Daten grundsätzlich auf das **Einverständnis aller Beteiligten**
 - zB. der Transkription einer Veranstaltung

Gefahr durch Technikgläubigkeit

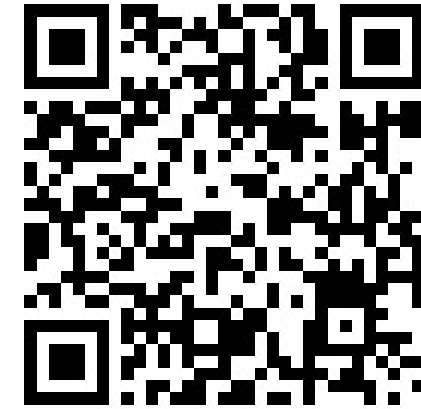
- Overlays sind 1-Klick Plugins, die nachträglich Barrierefreiheit auf Webseiten herstellen sollen
- keine tatsächliche Barrierefreiheit, weil die Lösungen schlecht auf Inhalte der Seite abgestimmt ist
- Ziel ist hier nicht eine tatsächliche Verbesserung der Situation für Betroffene sondern die bloße Erfüllung rechtlicher Rahmenbedingungen
- die eigentliche Barrierefreiheitsarbeit wird hier unsichtbar, weil ausgelagert an die Maschine

Gefahr durch Vereinsamung

- wenn Barrierefreiheit nicht mehr als Teil unseres gesellschaftlichen Miteinanders sondern als technische Anforderung missverstanden wird, verlieren Betroffene Sichtbarkeit und Problemverständnis in der Gesellschaft
- **Deswegen:** KI-Tools sollen uns nicht abnehmen, über das Erleben und die Alltagsrealität von Betroffenen nachzudenken

Weitere KI@eTeach-Termine

- 20.3. | KI in der Hochschullehre
- 23.3. | KI-Vernetzungstreffen
- 24.3. | Schreiben mit generativer KI
- 25.3. | Kursplanung mit KI
- 26.3. | Urheberrecht und Datenschutz in der Praxis
- 27.3. | KI in der Lehre prüfungsrechtlich betrachtet



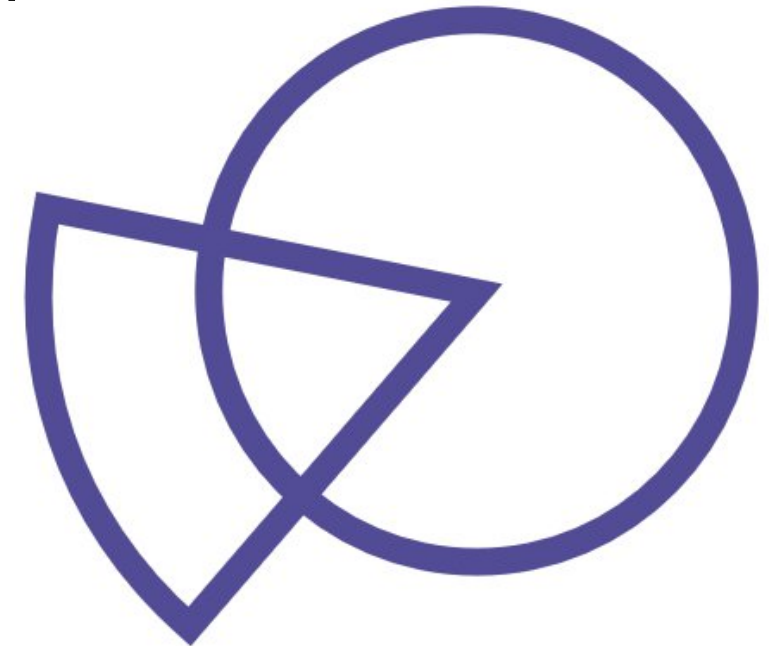
Jetzt noch anmelden!

Immer von 13 – 14:30 im selben Raum!

Evaluation

Die Evaluation für diese Veranstaltung kommt per Email.

Wir freuen uns über Ihr Feedback!



Ludwig Lorenz

Fachstelle Medientechnologie

Ludwig.david.lorenz@uni-weimar.de

Salma Pethö-Zayed

Salma.virag.pethoe-zayed@uni-weimar.de



Gefördert von: