

# Inklusive Digitalisierung im Prüfungswesen nachhaltig umsetzen

Partnerschaft für innovative E-Prüfungen.  
Projektverbund der baden-württembergischen Universitäten (PePP)

PePP-Netzwerktreffen 2024  
11.06.2024, Universität Freiburg

»Partnerschaft für innovative E-Prüfungen. Projektverbund der baden-württembergischen Universitäten (PePP)«

universität freiburg



gefördert von der »Stiftung Innovation in der Hochschullehre«



## Herzlich willkommen!



- ◀ In welcher Funktion kommen Sie mit digitalen Prüfungen in Berührung?
- ◀ Für wie wichtig halten Sie persönlich die Barrierefreiheit digitaler Prüfungen?
- ◀ Welchen Bedeutung hat die Barrierefreiheit digitaler Prüfungen aktuell in den Systemen, Strukturen und Prozessen an Ihrer Hochschule?

◀ <https://forms.office.com/e/3Ei5CjxZjW>

### ◀ **Digitale Prüfung (= „Online-Prüfung“, §32 a LHG BW)**

Prüfungen unter Einsatz elektronischer Informations- und Kommunikationssysteme

### ◀ **Elektronische Prüfung/Klausur (E-Prüfung/E-Klausur)**

Prüfungsrechtliche Durchführungsvariante neben schriftlichen und mündlichen Prüfungen. In Satzungen häufig reduziert auf den Aufgabentyp „Antwort-Wahl-Verfahren“. Im weiteren Verständnis alle Prüfungen, bei denen Verteilung, Durchführung und Verarbeitung der Prüfung in demselben informationstechnischen System erfolgen.

### ◀ **Fernprüfung**

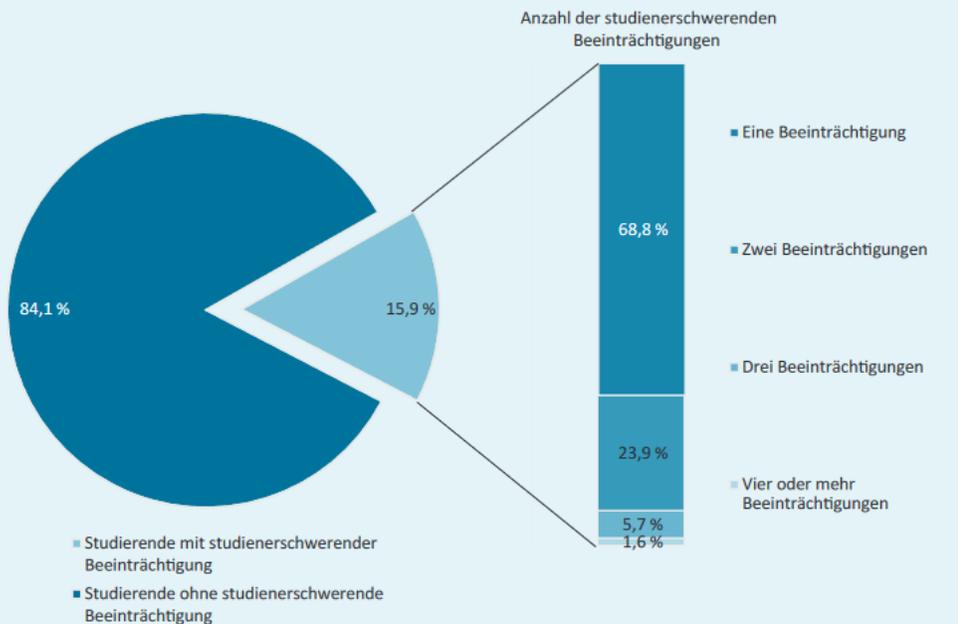
Prüfungen in mündlicher oder schriftlicher Form, an denen Studierende von einem beliebig wählbaren Ort außerhalb des Hochschulcampus' teilnehmen.

### ◀ **Bring-Your-Own-Device (BYOD)-Prüfungen**

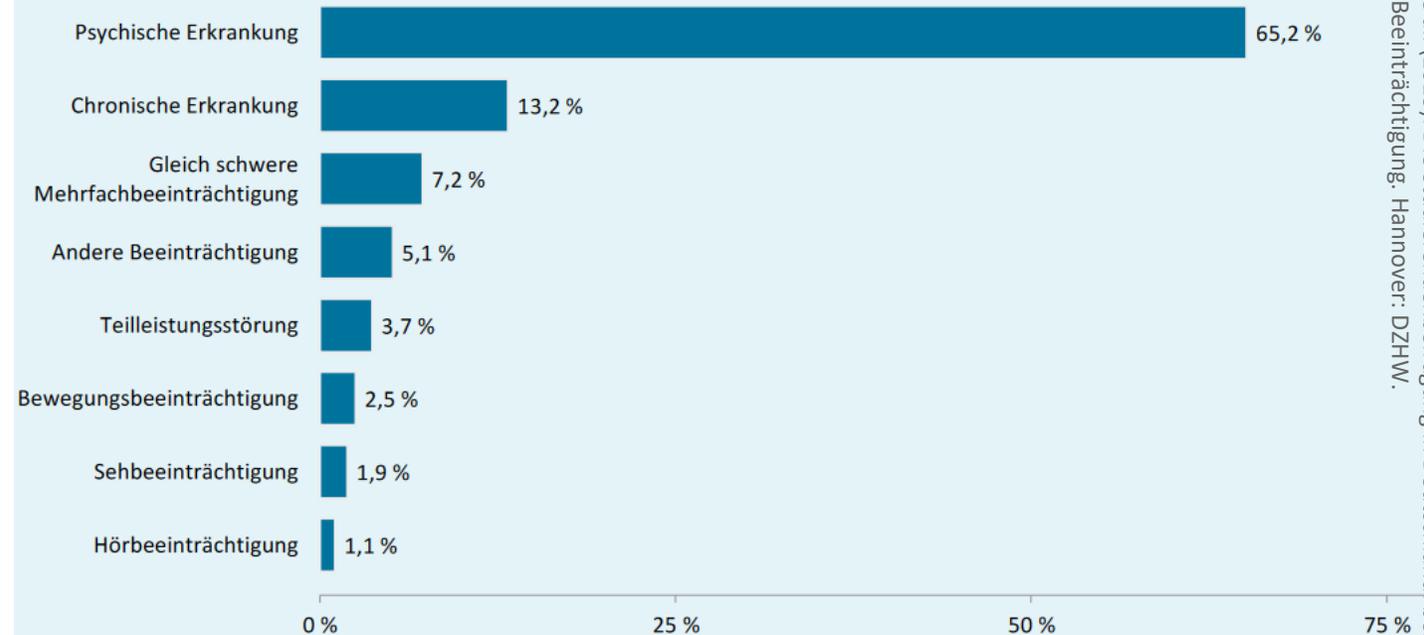
Prüfungsszenarien, bei denen Studierende ihre eigenen Geräte nutzen.

## Studierende mit Beeinträchtigung

### Studierende mit und ohne studienerschwerende Beeinträchtigung (in %)



### Studierende mit studienerschwerender Beeinträchtigung nach Beeinträchtigungsart (in %)

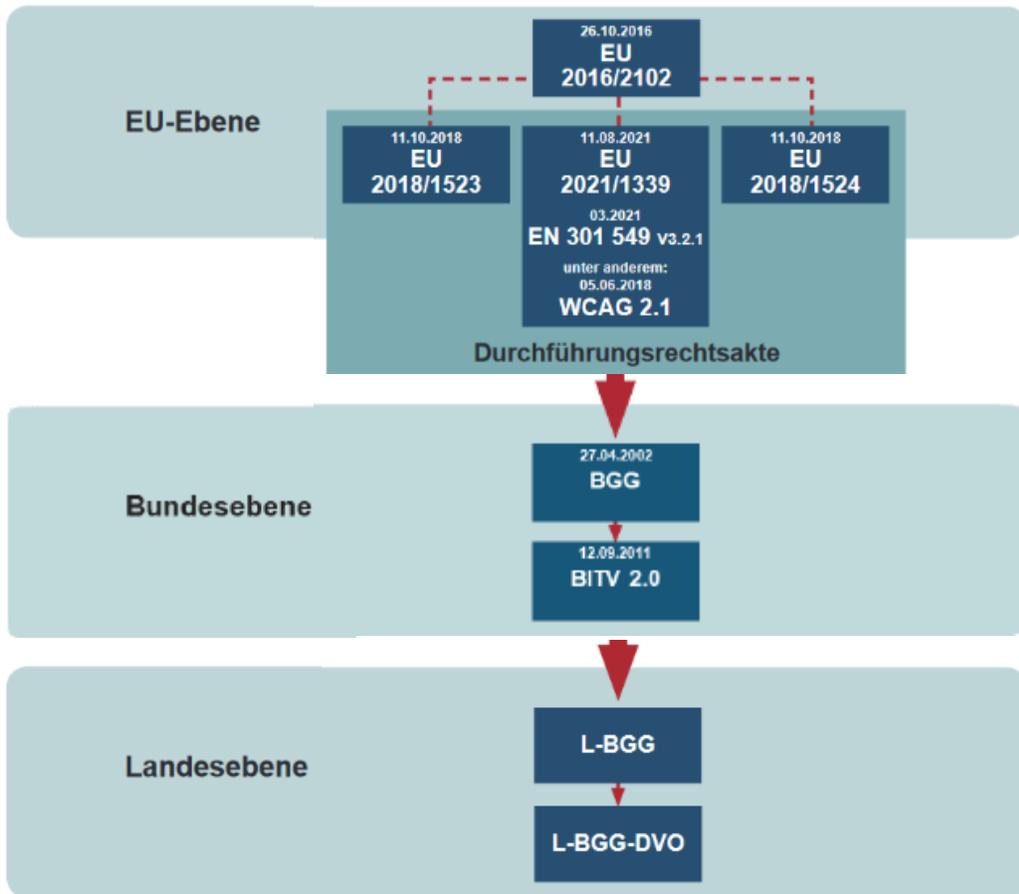


# Barrierefreiheit nachhaltig verankern & umsetzen

Didaktisch-organisatorische Maßnahmen

Technische Unterstützung

Rechtliche Grundlagen



- ◀ **UN BRK:** „Menschen sind nicht behindert, sondern werden behindert“
- ◀ **EU-Richtlinie 2016/2102:** Öffentliche Einrichtungen sind verpflichtet, Internetangebote, mobile Anwendungen und Software sowie Dokumente barrierefrei zur Verfügung zu stellen
- ◀ **Behindertengleichstellungsgesetz:** barrierefreie Gestaltung von Websites und mobilen Anwendungen
- ◀ **Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV):** Standards für die barrierefreie Gestaltung elektronischer Informationen, Dienstleistungen und Verwaltungsabläufe öffentlicher Stellen

## WCA-Prinzipien & Richtlinien



### Wahrnehmbarkeit von Text, Bildern, Video- & Audioelementen

- ▶ Gute Kontraste, v.a. bei Abbildungen und Bildern
- ▶ Alternativtext bei Bildern, Grafiken, Abbildungen
- ▶ Untertitel/Gebärden für Audioelemente
- ▶ PDFs müssen maschinenlesbar sein (also Text nicht als Foto gescannt)
- ▶ einfache und übersichtliche Tabellenstrukturen



### Verständlichkeit: Formulierung und Layout der Fragestellung

- ▶ leichte Sprache/einfache Sprache
- ▶ kurze Titel in Überschriften
- ▶ aussagekräftige Hyperlinktexte



### Bedienbarkeit

- ▶ Nachvollziehbare Struktur der Prüfungen und der Aufgaben
- ▶ Prüfungszeit: Ausreichend Zeit für Wahrnehmung und Verständnis von Informationen



### Robustheit

- ▶ Navigation und Inhalte der Prüfung müssen maschinenlesbar sein (Screenreader und Bildschirm lupen)
- ▶ Verwendung von Formatvorlagen (Kompatibilität mit Assistenzsystemen)

- ◀ **Grundlegende ki-basierte Assistenzfunktionen in Standardanwendungen integriert**
  - ▶ **Bildbeschreibung (auch von Grafiken/Statistiken)** für Studierende mit Seheinschränkungen: integriert z.B. in MS Word, Chatbots wie MS Copilot, Spezialanwendung „Be My Eyes“
  - ▶ **Einfache (Live-)Übersetzungen** für Nicht-Muttersprachler\*innen: integriert z.B. in Chrome, Zoom, MS Teams
  - ▶ **Sprachsteuerung** für Studierende mit Einschränkungen, die das Schreiben erschweren (Sehbeeinträchtigung, Mobilitätseinschränkungen, etc.): Sprachassistent\*innen wie z.B. Siri, Alexa, OK Google
  - ▶ **Live Untertitel (stt)**: integriert z.B. in Zoom, Teams, Chrome
  - ▶ **Vorlese Funktion (tts)**: integriert z.B. in Adobe Acrobat
- ◀ **Funktionen zeigen große Unterschiede in der Ergebnisqualität und mangelnde Reproduzierbarkeit**
- ◀ **Menschliche Kontrolle und Überarbeitung ist unerlässlich!**

Welche Tools, Vorlagen, Handreichungen, etc. nutzen Sie, um digitale Prüfungen barrierefrei zu gestalten?

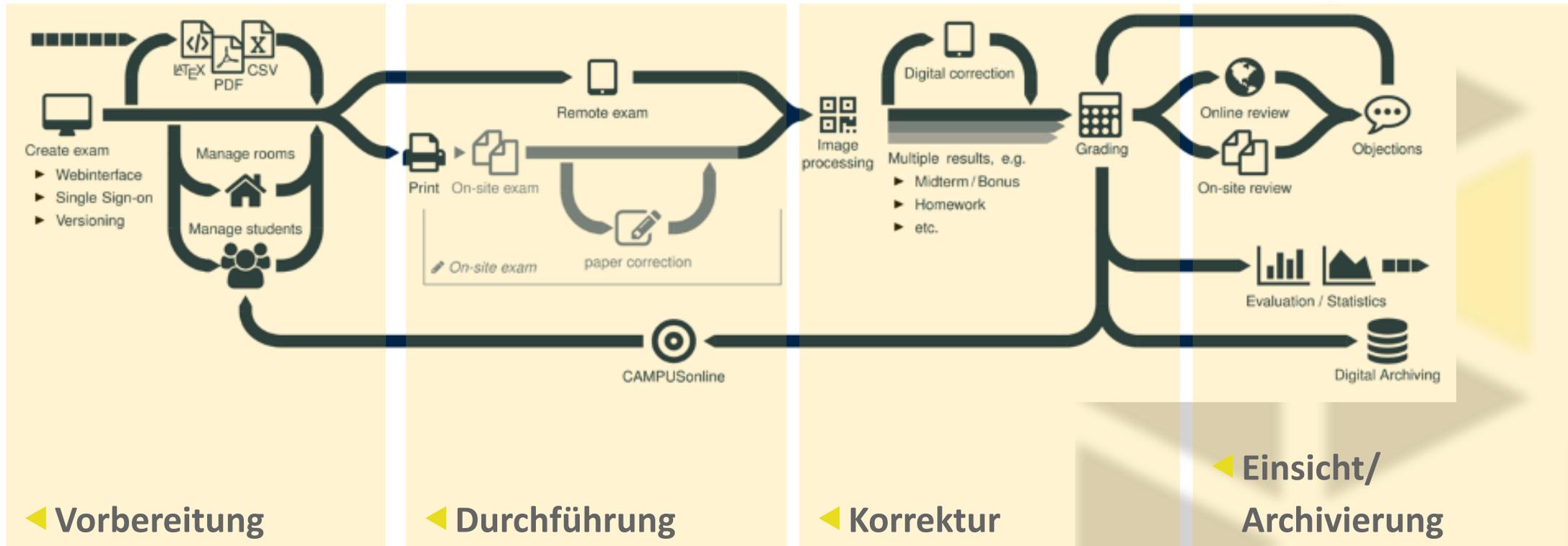
»Partnerschaft für innovative E-Prüfungen. Projektverbund der baden-württembergischen Universitäten (PePP)«

universität freiburg



gefördert von der »Stiftung Innovation in der Hochschullehre«





### ◀ Vorbereitung

- ▶ Prüfungsanmeldung
- ▶ Raummanagement
- ▶ Bereitstellung Prüfungsumgebung
- ▶ Anlegen von Aufgaben
- ▶ Gegebenenfalls Integration von Drittapplikationen

### ◀ Durchführung

- ▶ Identitätsfeststellung
- ▶ Bereitstellung Aufgaben
- ▶ Täuschungssicherung (Proctoring, Lock-Down-Software)
- ▶ Endgeräte (PC-Pool, Notebooks, BYOD)

### ◀ Korrektur

- ▶ Dokumentation von Korrekturanmerkungen
- ▶ Gegebenenfalls (teil-)automatisierte Bewertung

### ◀ Einsicht/ Archivierung

- ▶ Rechtssichere Aufbewahrung
- ▶ Lesbarmachung
- ▶ Fristgerechte Löschung



### Barrierefreiheit technischer Systeme

Auf Entwickler\*innenseite zu treffende Vorkehrungen für die Beförderung der Zugänglichkeit zu digitalen Prüfungsprozessen und der Nutzbarkeit der vorgesehenen Infrastrukturen

- ▶ Prüfungsanmeldesystem
- ▶ Prüfungsumgebung
- ▶ Prüfungssystem
- ▶ Drittapplikationen
- ▶ Eingesetzte Endgeräte



### Barrierefreie Organisation und Gestaltung

Von Lehrenden und Supportmitarbeitenden zu treffende Entscheidungen für die inklusive Gestaltung von Prüfungsszenarien und -situationen (inhaltliche und methodische Konzeption, organisatorische Abwicklung)

- ▶ Aufbau und Ablauf der Prüfung
- ▶ Darstellung & Formulierung von Inhalten
- ▶ Prüfungszeit
- ▶ Aktionsformen
- ▶ Schulungs- und Weiterbildungsangebote

## ◀ Prüfungsvorbereitung

- ▶ Informationen zu Ablauf und Technik
- ▶ Informations- und Schulungsangebote für Lehrende/Prüfende zur Barrierefreiheit

## ◀ Prüfungsdurchführung

- ▶ Rückmeldungs- und Rückfragemöglichkeit während einer Prüfung muss ebenfalls barrierefrei sein
- ▶ Bearbeitungsreihenfolge: zur Unterstützung Inhaltsverzeichnis mit Zeitstruktur einblenden

## ◀ Besondere Aspekte bei Fernprüfungen

- ▶ Netzwerkverfügbarkeit & -stabilität
- ▶ Bereitstellung adäquater Hardware
- ▶ Ruhige Arbeitsumgebung (z.B. im CIP-Pool)

## ◀ Studierende mit Nachteilsausgleichen (z.B. längere Schreibzeiten oder Pausen, Schreibassistenzen)

- ▶ Ermöglichung der Einstellung längerer Schreibzeiten
- ▶ Gewährleistung der Inanspruchnahme zusätzlicher Pausenzeiten
- ▶ Klärung der Frage der Pausenbeaufsichtigung
- ▶ Schaffung eines geeigneten Umfeldes beim Einsatz von Schreibassistenzen
- ▶ Gegebenenfalls Bereitstellung separater Räume bei Prüfungen in einem Computerpool

Wodurch können Sie in Ihren Arbeitsbereichen die Barrierefreiheit digitaler Prüfungen befördern?

Welche konkreten Maßnahmen lassen sich umsetzen?

Wie können diese nachhaltig verankert werden?

»Partnerschaft für innovative E-Prüfungen. Projektverbund der baden-württembergischen Universitäten (PePP)«

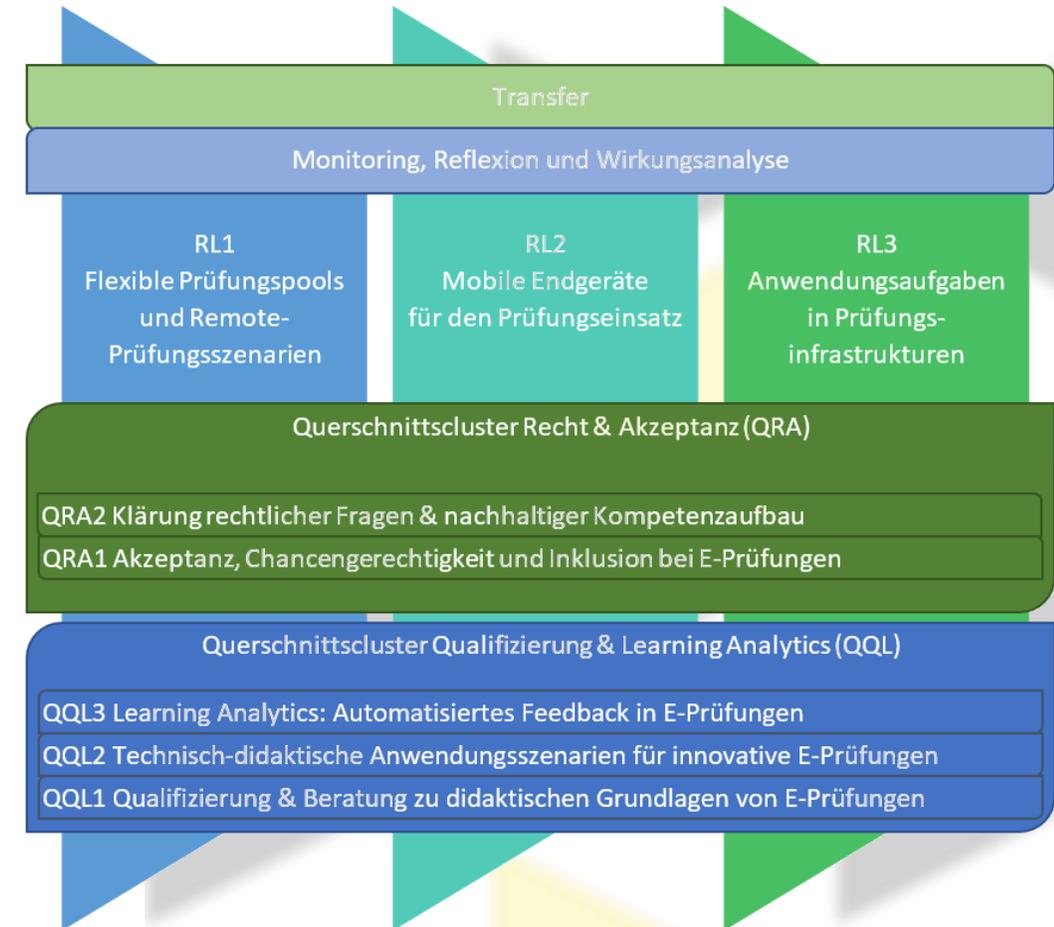
universität freiburg



gefördert von der »Stiftung Innovation in der Hochschullehre«



- ▶ **Chancengerechtigkeit & Inklusion** stellen Anforderungen an technische Systeme sowie Didaktik & Organisation
  - ▶ **Barrierefreiheit technischer Systeme:** Vorkehrungen für diskriminierungsfreie Zugänglichkeit zu digitalen Prüfungsprozessen und Infrastrukturen unterstützt von KI
  - ▶ **Barrierefreiheit in Prüfungsorganisation und -didaktik:** Inklusive Gestaltung von Prüfungsszenarios und -situationen unterstützt von KI
- ▶ **Grundsätzlich profitieren alle Studierenden & Lehrenden** von Barrierefreiheit digitaler Prüfungen
- ▶ **Austausch mit Stakeholdern digitaler Prüfungen** für eine Steigerung der Akzeptanz, Teilhabe, Nachhaltigkeit und Prüfungsqualität

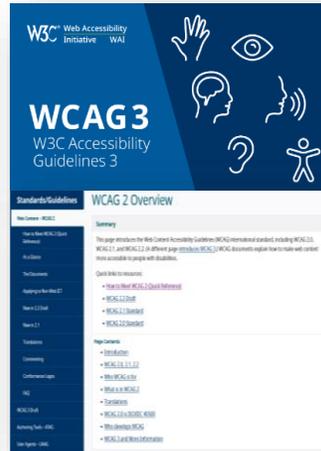




Bender, Carsten/Stefanie Dreiack/Victoria Engels/Björn Fissler/Luisa Gregory/Monika Gross/Jens Kaffenberger/Peter Kostädt/Erdmutha Meyer zu Bexten/Linda Rustemeier/Thorsten Schwarz/Benjamin Tannert/Estefania Cepeda Velasquez/Gerhard Weber (2022): Leitfaden zur Digitalen Barrierefreiheit im Hochschulkontext. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.



Barbarino, Maria-Luisa/Belz, Lea/Bittner, Melanie/Böhm, Urte/Chainani-Barta, Pritima/Eckert, Lena/Garske, Pia/Götschel, Helene/Hausotter, Jette/Hennenberg, Beate/Hühne, Rylee/Kalmbach, Karolin/Kanbicak, Dilara/Kaufmann, Ramona/Meiwandi, Derya/Miketta, Katharina/Misch, Imke/Pantelmann, Heike/Saase, Sabrina/Spahn, Annika/Weidner, Mathias (2020): Barrierefreiheit in der Online-Lehre - Eine Handreichung. In: Hochschulforum Digitalisierung.



W3C (2018): Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. In: W3C Recommendation. <https://www.w3.org/TR/WCAG21/> (Abruf 14.2.2022).



Steinkühler, Julia e al. (2023): Die Studierendenbefragung in Deutschland: best3 Studieren mit einer gesundheitlichen Beeinträchtigung. Hannover: DZHW.



Ennuschat, Jörg (2019): Nachteilsausgleiche für Studierende mit Behinderungen – Prüfungsrechtliche Bausteine einer inklusiven Hochschule. Berlin: Deutsches Studentenwerk.



Bandtel, Matthias/Baume, Matthias/Brinkmann, Elena/Bedenlier, Svenja/Budde, Jannica/Eugster, Benjamin/Ghoneim, Andrea/Halbherr, Tobias/Persike, Malte/Rampelt, Florian/Reinmann, Gabi/Sari, Zaim/Schulz, Alexander (Hrsg.) (2021): Digitale Prüfungen in der Hochschule. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

## Herzlichen Dank!

**Dr. Matthias Bandtel**  
PePP-Soundingboard

Hochschulnetzwerk Digitalisierung der  
Lehre Baden-Württemberg HND-BW  
HND-BW Geschäftsstelle  
Adenauerring 12  
76131 Karlsruhe

[matthias.bandtel@kit.edu](mailto:matthias.bandtel@kit.edu)  
+49 721 608-48165  
[www.hnd-bw.de](http://www.hnd-bw.de)

**PePP-Gesamtkoordination**

Elisa Bumann  
Universität Freiburg  
Rechenzentrum  
[elisa.bumann@rz.uni-freiburg.de](mailto:elisa.bumann@rz.uni-freiburg.de)  
[www.hnd-bw.de/pepp](http://www.hnd-bw.de/pepp)

»Partnerschaft für innovative E-Prüfungen. Projektverbund der baden-württembergischen Universitäten (PePP)«

universität freiburg



gefördert von der »Stiftung Innovation in der Hochschullehre«

