

# BITV- Prüfgutachten

## Homepage

### Technische Universität Darmstadt

nach BITV 2.0 (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung)



[Schnelleinstieg](#)   [English](#)   [Suche](#)   [Anmelden](#)

[Die Universität](#)   [Studium](#)   [Forschung](#)   [Wissenstransfer](#)

 TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

**Magnetische Nanopartikel: Kurt-Ruths-Preis 2021 für Dr. Anne-Marie Zieschang**  
→ [Mehr erfahren](#)

**Die TU in Coronazeiten**  
→ [Mehr erfahren](#)

**Über die TU Darmstadt**

Bild: Felipe Fernandes

## Inhalt

BITV-Test nach Barrierefreier-Informationstechnik-Verordnung BITV 2.0.....	3
Testzeitraum.....	3
Testgegenstand.....	3
Testseiten und betrachtete Inhaltselemente .....	3
Testumgebung:.....	3
Erläuterungen zum Testverfahren .....	4
Detailbewertung .....	4
Zusammenfassendes Testergebnis .....	5
Optimierungsvorschläge (Prüfschritte, die mit „Teilweise erfüllt“ und schlechter bewertet wurden) .....	5
Testergebnisse im Detail .....	6
Quantitative Auswertung.....	28
Anzahl nicht konformer Prüfschritte .....	28

# BITV-Test nach Barrierefreier-Informationstechnik- Verordnung BITV 2.0<sup>1</sup> (WCAG-Prüfschritte)

## Testzeitraum

03. – 05. März 2021

## Testgegenstand

Homepage Technische Universität Darmstadt / produktiv (<https://www.tu-darmstadt.de/>)

## Testseiten und betrachtete Inhaltselemente

Die Prüfergebnisse dieses Tests beziehen sich auf eine **Seitenauswahl** (begrenzt auf die Domain [www.hs-niederrhein.de](http://www.hs-niederrhein.de)), die für das Gesamtangebot repräsentative Inhaltselemente enthalten (in Klammern).

- Testseite 1: Startseite / Grund-Layout (Navigation, Kopfmnü, Slideshow, Suche, Teaser, Partner-Logos, Fußzeile)  
<https://www.tu-darmstadt.de>
- Testseite 2: Einstiegs-/Übersichtsseite „Studium“ (weitere Teaser, Video)  
<https://www.tu-darmstadt.de/studieren/index.de.jsp>
- Testseite 3: Detailseite „Semestertermine“ (Akkordeon-Elemente, Tabellen, Kontakt-Lightbox)  
[https://www.tu-darmstadt.de/studieren/studierende\\_tu/semestertermine/index.de.jsp](https://www.tu-darmstadt.de/studieren/studierende_tu/semestertermine/index.de.jsp)
- Testseite 4: Detailseite „Bewerbung und Zulassung“ (Video-Lightbox)  
[https://www.tu-darmstadt.de/studieren/studieninteressierte/bewerbung\\_zulassung\\_tu/index.de.jsp](https://www.tu-darmstadt.de/studieren/studieninteressierte/bewerbung_zulassung_tu/index.de.jsp)
- Testseite 5: Detailseite „Patentanmeldung“  
[https://www.tu-darmstadt.de/wissenstransfer/fuer\\_wissenschaftler/patentanmeldungen/index.de.jsp](https://www.tu-darmstadt.de/wissenstransfer/fuer_wissenschaftler/patentanmeldungen/index.de.jsp)
- Testseite 6: Detailseite „Forschungsfeld“  
[https://www.tu-darmstadt.de/forschen/forschungsfelder/energy\\_environment\\_ee/ee\\_details\\_281088.de.jsp](https://www.tu-darmstadt.de/forschen/forschungsfelder/energy_environment_ee/ee_details_281088.de.jsp)
- Testseite 7: Übersicht „Studieren von A-Z“ (Register)  
[https://www.tu-darmstadt.de/studieren/studieren\\_von\\_a\\_bis\\_z](https://www.tu-darmstadt.de/studieren/studieren_von_a_bis_z)
- Testseite 8: Kontaktseite  
[https://www.tu-darmstadt.de/kontakt\\_1/index.de.jsp](https://www.tu-darmstadt.de/kontakt_1/index.de.jsp)

## Testumgebung:

- aktuelle Firefox-Version mit Web Developer Toolbar, WebAIM WAVE, WCAG Web Contrast Checker
- Microsoft Edge, Chrome Browser, Safari (iOS)
- The Paciello Group Colour Contrast Analyzer
- Accessibility Bookmarklets
- W3C-Validation Service und weitere Werkzeuge (vgl. auch BIK BITV-Test Werkzeugliste: [https://www.bitvtest.de/bitv\\_test/das\\_testverfahren\\_im\\_detail/werkzeugliste.html](https://www.bitvtest.de/bitv_test/das_testverfahren_im_detail/werkzeugliste.html))
- Standard-Auflösung beim Test der Textvergrößerung (vgl. WCAG 1.4.4): 1.280 x 768 px.

---

<sup>1</sup>Maßgeblich ist die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0) vom 12. September 2011 (BGBl. I S. 1843), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 21. Mai 2019 (BGBl. I S. 738) geändert worden ist.

## Erläuterungen zum Testverfahren

Das verwendete Prüfverfahren orientiert sich an den Vorgaben des BIK BITV-Tests (vgl. <https://www.bitvtest.de/>) und umfasst 60 Prüfschritte, die die WCAG-Empfehlungen betreffen. Für jeden Prüfschritt wird, jeweils für jede Testseite einzeln, eine von 5 möglichen Bewertungsstufen vergeben:

- Erfüllt
- Eher erfüllt
- Teilweise erfüllt
- Eher nicht erfüllt
- Nicht erfüllt
- Nicht anwendbar

Die Prüfschritte 9.2.4.5a, 9.3.2.3a und 9.3.2.4a stellen eine Ausnahme dar. Hier bezieht sich die Bewertung nicht auf die einzelne Testseite, sondern auf alle getesteten Seiten.

Sie erhalten die Ergebnisse des Tests mit der Bitte, die gefundenen Barrieren durch zugängliche Alternativen zu ersetzen. Handlungsbedarf besteht insbesondere bei Prüfschritten, die mit „Teilweise erfüllt“ und schlechter bewertet wurden. Im aktuellen BITV/WCAG-Test müssen **alle** Prüfschritte „erfüllt“ oder „eher erfüllt“ sein, damit ein Angebot Konformität erreicht.

## Detailbewertung

Im Folgenden erhalten Sie eine Detailbewertung. Jeder Prüfschritt erhält einen Steckbrief mit folgenden Kategorien:

- WCAG-Richtlinie: WCAG-Ordnungsnummer und übersetzte Bezeichnung
- Ordnungsnummer für den Prüfschritt (gemäß BIK-BITV-Test)
- Kurzbezeichnung des überprüften Sachverhalts
- Prüfergebnis: Für den Prüfschritt relevante Befunde
- Bewertung: Bewertung nach 5 Bewertungsstufen
- Optimierung: Hinweise und Tipps für Maßnahmen zur Behebung der Barriere
- Bemerkungen: z.B. Verlinkung zu weiteren Quellen

In der Spalte „Bewertung“ verweisen die Zahlenangaben auf die jeweiligen Testseiten, zum Beispiel:

- **1-8: Erfüllt**                    Alle Testseiten erfüllen die Kriterien.
- **1-3, 5: Erfüllt**                Seiten 1 bis 3 und 5 erfüllen die Kriterien.

## Zusammenfassendes Testergebnis

Das überprüfte Internet-Angebot sehr gut zugänglich, aber nach BITV/WCAG nicht konform. Größte Barriere ist die fehlende Fokussichtbarkeit bei Tastaturbedienung.

### Optimierungsvorschläge (Prüfschritte, die mit „Teilweise erfüllt“ und schlechter bewertet wurden)

#### Alternativtexte für Bedienelemente (Prüfschritt 9.1.1.1a)

- TU-Logo/Partner-Logos mit dem Linkziel beschriften

#### Alternativtexte für Grafiken und Objekte (9.1.1.1b)

- Schriftgrafik/Logo mit Alternativtext ausstatten

#### Audiodeskription oder Volltext-Alternative für Videos (9.1.2.3a)

- Volltext-Alternative/ggf. Audiodeskription für Videos anbieten

#### Bewegte Inhalte abschaltbar (9.2.2.2a)

- Start-/Stopp-Button für Slideshow implementieren

#### Aussagekräftige Linktexte (9.2.4.4a)

- Kontextunabhängig verständliche Linktexte oder Linktitle einsetzen (insb. „Mehr erfahren“-Links), Links vom Fließtext separieren (Teaser)

#### Position des Fokus deutlich (9.2.4.7a)

- Sichtbarkeit des Tastaturfokus für alle Elemente sicherstellen (z.B. deutliche Umrandung)

#### Korrekte Syntax (9.4.1.1a)

- HTML-Syntax auf allen Seiten nach Empfehlungen des W3C umsetzen

#### Name, Rolle Wert (9.4.2.1a)

- Dynamisch eingeblendete Elemente mit ARIA-Semantik ausstatten (Slideshow, Lightboxen, A-Z-Register)

## Testergebnisse im Detail

WCAG-Richtlinie	1.1 Text-Alternativen
Prüfschritt	9.1.1.1a
Kurzbezeichnung	<b>Alternativtexte für Bedienelemente</b>
Prüfergebnis	<p>Vereinzelt ist bei verlinkten Abbildungen („Bedienelemente“) das Linkziel nicht (ausreichend) beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logo der TU-Darmstadt oben rechts auf den Seiten (1-8)</li> <li>• Partner-Logos unten auf der Startseite (1)</li> <li>• Video-Vorschaubild (4)</li> </ul>
Bewertung	<p><b>1, 4: Teilweise erfüllt</b></p> <p><b>Übrige Testseiten: Eher erfüllt</b></p>
Optimierung	<p>Verlinkte Bilder brauchen Alternativtexte, die das <b>Linkziel bzw. die Funktion</b> beschreiben -&gt; <b>alt-Attribut</b> ausfüllen (z.B. TU-Logo -&gt; <i>alt=“Zur Startseite“</i> oder <i>alt=“Video öffnen“</i>).</p>
Bemerkungen	Siehe auch: <a href="https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=237&amp;s=n">https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=237&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	1.1 Text-Alternativen
Prüfschritt	9.1.1.1b
Kurzbezeichnung	<b>Alternativtexte für Grafiken und Objekte</b>
Prüfergebnis	<p>Vereinzelt sind illustrative/informative Abbildungen nicht (ausreichend) beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schriftgrafik „Ablauf Patentanmeldung“ (5)</li> <li>• Logo „Highest“ (5)</li> <li>• Ggf. illustrative Teaser-Bilder (2)</li> </ul>
Bewertung	<p><b>1, 3, 6: Erfüllt</b></p> <p><b>5: Teilweise erfüllt</b></p> <p><b>Übrige Testseiten: Nicht anwendbar</b></p>
Optimierung	<p>Alle Abbildungen mit illustrativer und informativer Funktion im alt-Attribut beschreiben. Texte auf Abbildungen/Logos sollten komplett wiedergegeben werden.</p>

Bemerkungen	Siehe auch: <a href="https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=238&amp;s=n">https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=238&amp;s=n</a>
-------------	---

WCAG-Richtlinie	1.1 Text-Alternativen
Prüfschritt	9.1.1.1c
Kurzbezeichnung	<b>Leere alt-Attribute für Layoutgrafiken</b>
Prüfergebnis	Dekorative Fotos tragen ein leeres alt-Attribut.
Bewertung	<b>1-5, 7: Erfüllt</b> <b>Übrige Testseiten: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.1 Text-Alternativen
Prüfschritt	9.1.1.1d
Kurzbezeichnung	<b>Alternativen für CAPTCHAs</b>
Prüfergebnis	Keine CAPTCHAs gefunden
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.2 Zeitbasierte Medien
Prüfschritt	9.1.2.1a
Kurzbezeichnung	<b>Alternativen für Audiodateien und stumme Videos</b>
Prüfergebnis	Keine Audiodateien und stummen Videos gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.2 Zeitbasierte Medien
Prüfschritt	9.1.2.2a
Kurzbezeichnung	<b>Aufgezeichnete Videos mit Untertiteln</b>
Prüfergebnis	Das Video auf Testseite 2 enthält keine gesprochenen Inhalte und keine für das Verständnis wichtige akustische Informationen. Untertitel sind nicht erforderlich.  Bei Video auf Testseite 4 werden Untertitel permanent eingeblendet, sie lassen sich nicht abschalten.
Bewertung	<b>4: Erfüllt</b>  <b>Übrige Testseiten: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	Nach EN 301 549 müssen dynamisch zuschaltbare Untertitel („closed captions“) über ein Bedienelement am Player ein- und abschaltbar sein (Prüfschritt 7.1.1, hier nicht berücksichtigt).  Siehe auch: <a href="https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=230&amp;s=n">https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=230&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	1.2 Zeitbasierte Medien
Prüfschritt	9.1.2.3a
Kurzbezeichnung	<b>Audiodeskription oder Volltext-Alternative für Videos</b>
Prüfergebnis	Eine Audiodeskription oder Volltext-Alternative wurde nicht gefunden.
Bewertung	<b>4: Nicht erfüllt</b>  <b>Übrige Testseiten: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	Video von Testseite 2 transkribieren und eine Volltext-Alternative anbieten. Für eine Audiodeskription ist das Video schlecht geeignet.
Bemerkungen	Siehe auch: <a href="http://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=68&amp;s=n">http://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=68&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	1.2 Zeitbasierte Medien
-----------------	-------------------------

Prüfschritt	9.1.2.4a
Kurzbezeichnung	<b>Videos (live) mit Untertiteln</b>
Prüfergebnis	Keine Live-Videos gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.2 Zeitbasierte Medien
Prüfschritt	9.1.2.5a
Kurzbezeichnung	<b>Audiodeskription für Videos</b>
Prüfergebnis	Keine Audiodeskription erforderlich.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
Prüfschritt	9.1.3.1a
Kurzbezeichnung	<b>HTML-Strukturelemente für Überschriften</b>
Prüfergebnis	Überschriften sind gekennzeichnet und gut hierarchisiert.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
Prüfschritt	9.1.3.1b
Kurzbezeichnung	<b>HTML-Strukturelemente für Listen</b>

Prüfergebnis	<p>Navigations- und andere Listenstrukturen sind mit geeigneten Strukturelementen gekennzeichnet.</p> <p>Im Kasten „Kurz gemeldet“ (Startseite) sind Links aufgelistet, eine Kennzeichnung auf Codeebene fehlt.</p>
Bewertung	<p><b>1: Eher erfüllt</b></p> <p><b>Übrige Testseiten: Erfüllt</b></p>
Optimierung	Listenstrukturen mit geeigneten Markup-Elementen kennzeichnen (OL, UL, LI etc.).
Bemerkungen	Siehe auch: <a href="https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=247&amp;s=n">https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=247&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
Prüfschritt	9.1.3.1c
Kurzbezeichnung	<b>HTML-Strukturelemente für Zitate</b>
Prüfergebnis	Keine Zitate gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
Prüfschritt	9.1.3.1d
Kurzbezeichnung	<b>Inhalte gegliedert</b>
Prüfergebnis	Absätze und Hervorhebungen sind korrekt gekennzeichnet.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
-----------------	-------------------------

Prüfschritt	9.1.3.1e
Kurzbezeichnung	<b>Datentabellen richtig aufgebaut</b>
Prüfergebnis	Datentabellen sind mit TABLE-Elementen gekennzeichnet. Bei den Tabellen mit Semesterterminen sind die Überschriftenzellen nicht gekennzeichnet.
Bewertung	<b>3: Eher erfüllt</b>  <b>5: Erfüllt</b>  <b>Übrige Testseiten: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	Überschriftenzellen (linke Spalte) mit TH-Elementen kennzeichnen.
Bemerkungen	Siehe auch: <a href="http://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=77&amp;s=n">http://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=77&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
Prüfschritt	9.1.3.1f
Kurzbezeichnung	<b>Zuordnung von Tabellenzellen</b>
Prüfergebnis	Keine komplexen Datentabellen gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
Prüfschritt	9.1.3.1g
Kurzbezeichnung	<b>Kein Strukturmarkup für Layouttabellen</b>
Prüfergebnis	Keine Layouttabellen gefunden
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
Prüfschritt	9.1.3.1h
Kurzbezeichnung	<b>Beschriftung von Formularelementen programmatisch ermittelbar</b>
Prüfergebnis	Das Suchfeld oben auf den Seiten wird ausreichend über ein aria-label-Attribut benannt.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
Prüfschritt	9.1.3.2a
Kurzbezeichnung	<b>Sinnvolle Reihenfolge</b>
Prüfergebnis	Die Lese-Reihenfolge ist grundsätzlich sinnvoll und durch Programme erkennbar.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
Prüfschritt	9.1.3.3a
Kurzbezeichnung	<b>Ohne Bezug auf sensorische Merkmale nutzbar</b>
Prüfergebnis	Die Seiten sind ohne Bezug auf sensorische Merkmale nutzbar.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
Prüfschritt	9.1.3.4a
Kurzbezeichnung	<b>Keine Beschränkung der Bildschirmausrichtung</b>
Prüfergebnis	Die Inhalte sind hinsichtlich Ansicht und Bedienung nicht auf eine einzige Ausrichtung beschränkt und passen sich an.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.3 Anpassungsfähigkeit
Prüfschritt	9.1.3.5a
Kurzbezeichnung	<b>Eingabefelder zu Nutzerdaten vermitteln den Zweck</b>
Prüfergebnis	Keine Eingabefelder zu Nutzerdaten gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.4 Unterscheidbarkeit
Prüfschritt	9.1.4.1a
Kurzbezeichnung	<b>Ohne Farben nutzbar</b>
Prüfergebnis	Das Angebot ist ohne Farbinformation nutzbar.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.4 Unterscheidbarkeit
-----------------	------------------------

Prüfschritt	9.1.4.2a
Kurzbezeichnung	<b>Ton abschaltbar</b>
Prüfergebnis	Keine automatisch abgespielten Tönelemente gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.4 Unterscheidbarkeit
Prüfschritt	9.1.4.3a
Kurzbezeichnung	<b>Kontrast von Texten ausreichend</b>
Prüfergebnis	Die Textfeldvorbelegung (Suchfeld) kontrastiert nicht ausreichend.
Bewertung	<b>1-8: Eher erfüllt</b>
Optimierung	Kontrastverhältnis auf mindestens 4,5:1 anheben.
Bemerkungen	Als Messtool für konforme Farbkontraste hat sich der Colour Contrast Analyzer bewährt ( <a href="https://www.pacielogroup.com/resources/contrastanalyser/">https://www.pacielogroup.com/resources/contrastanalyser/</a> ). Siehe auch: <a href="https://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=86&amp;s=n">https://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=86&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	1.4 Unterscheidbarkeit
Prüfschritt	9.1.4.4a
Kurzbezeichnung	<b>Text auf 200% vergrößerbar</b>
Prüfergebnis	Die Inhalte passen sich bis zu einer Zoomstufe von 200% gut an (Proportionalzoom, Umschaltung in mobilen Modus). Alle Funktionalitäten stehen weiterhin zur Verfügung.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.4 Unterscheidbarkeit
Prüfschritt	9.1.4.5a
Kurzbezeichnung	<b>Verzicht auf Schriftgrafiken</b>
Prüfergebnis	Auf Testseite 5 wird eine Schriftgrafik eingesetzt (Ablauf Patentanmeldung).
Bewertung	<b>5: Eher erfüllt</b>  <b>Übrige Testseiten: Erfüllt</b>
Optimierung	Texte in alphanumerischer Form anbieten. Alternativ Texte vollständig im Alternativtext wiedergeben (vgl. Prüfschritt 9.1.1.1b).
Bemerkungen	Siehe auch: <a href="http://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=54&amp;s=n">http://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=54&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	1.4 Unterscheidbarkeit
Prüfschritt	9.1.4.10a
Kurzbezeichnung	<b>Inhalte brechen um</b>
Prüfergebnis	Die Inhalte passen sich gut an geringe Bildschirmbreiten an (mobiler Modus).
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.4 Unterscheidbarkeit
Prüfschritt	9.1.4.11a
Kurzbezeichnung	<b>Kontraste von Grafiken und grafischen Bedienelementen ausreichend</b>
Prüfergebnis	Die Pfeile zum Blättern in der Slideshow (1) kontrastieren nicht auf allen Hintergründen ausreichend.
Bewertung	<b>1: Eher erfüllt</b>  <b>Übrige Testseiten: Erfüllt</b>

Optimierung	Kontrastverhältnis (Umrandung/Schatten: Hintergrund) auf mindestens 3:1 anheben.
Bemerkungen	Siehe auch: <a href="https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=264&amp;s=n">https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=264&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	1.4 Unterscheidbarkeit
Prüfschritt	9.1.4.12a
Kurzbezeichnung	<b>Textabstände anpassbar</b>
Prüfergebnis	Textabstände lassen sich ohne Verlust von Informationen anpassen.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	1.4 Unterscheidbarkeit
Prüfschritt	9.1.4.13a
Kurzbezeichnung	<b>Eingeblendete Inhalte bedienbar</b>
Prüfergebnis	Keine durch Maus- oder Tastaturfokussierung eingeblendeten Inhalte gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.1 Tastaturbedienbarkeit
Prüfschritt	9.2.1.1a
Kurzbezeichnung	<b>Ohne Maus nutzbar</b>
Prüfergebnis	Alle grundlegenden Funktionalitäten lassen sich ohne Maus bedienen (siehe Bemerkungen).
Bewertung	<b>1-8: Eher erfüllt</b>

Optimierung	-
Bemerkungen	<p>Die Tastaturbedienbarkeit ist für sehende Tastatur-Nutzer stark eingeschränkt, da der <b>Fokus</b> vielfach nicht oder nur schwach hervorgehoben wird (vgl. Prüfschritt 9.2.4.7a).</p> <p>Etwas ungünstig im Handling ist die Bedienung des Menüs in der <b>mobilen Ansicht</b> (z.B. bei Zoom-Einstellung). Das TU-Logo oben rechts verdeckt in der mobilen Ansicht bisweilen etwas ungünstig die Schaltfläche zum Schließen des Schnelleinstiegs. Nach dem Schließen einer Unterebene springt der Fokus nicht wieder mit nach oben. Teilweise werden Elemente fokussiert, die von den Menüs verdeckt werden.</p> <p>Die Video-Lightbox (4) lässt sich über die Tastatur mit der Exc-Taste schließen, nicht aber über die Schaltfläche (x) oben rechts.</p>

WCAG-Richtlinie	2.1 Tastaturbedienbarkeit
Prüfschritt	9.2.1.2a
Kurzbezeichnung	<b>Keine Tastaturfalle</b>
Prüfergebnis	Keine Tastaturfalle gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.1 Tastaturbedienbarkeit
Prüfschritt	9.2.1.4a
Kurzbezeichnung	<b>Tastatur-Kurzbefehle abschaltbar oder anpassbar</b>
Prüfergebnis	Das Angebot implementiert keine Tastatur-Kurzbefehle.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.2 Ausreichend Zeit
Prüfschritt	9.2.2.1a
Kurzbezeichnung	<b>Zeitbegrenzungen anpassbar</b>
Prüfergebnis	Zeitbegrenzungen sind nicht vorhanden.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.2 Ausreichend Zeit
Prüfschritt	9.2.2.2a
Kurzbezeichnung	<b>Bewegte Inhalte abschaltbar</b>
Prüfergebnis	Die automatische Bildabfolge der Slideshow kann nicht angehalten werden (1).  Auf den anderen Seiten wurden keine bewegten Inhalte gefunden.
Bewertung	<b>1: Nicht erfüllt</b>  <b>Übrige Testseiten: Erfüllt</b>
Optimierung	Barrierefreie Schaltfläche zum Anhalten des Bildwechsels implementieren.
Bemerkungen	Siehe auch: <a href="https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=271&amp;s=n">https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=271&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	2.3 Anfälle und körperliche Reaktionen
Prüfschritt	9.2.3.1a
Kurzbezeichnung	<b>Verzicht auf Flackern</b>
Prüfergebnis	Keine flackernden Inhalte gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.4 Navigierbarkeit
Prüfschritt	9.2.4.1a
Kurzbezeichnung	<b>Bereiche überspringbar</b>
Prüfergebnis	HTML5-Elemente zur Seitengliederung wurden gefunden (z.B. HEADER, NAV, MAIN, FOOTER).  Ein Sprunglink zum Inhaltsbereich ist vorhanden.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.4 Navigierbarkeit
Prüfschritt	9.2.4.2a
Kurzbezeichnung	<b>Sinnvolle Dokumenttitel</b>
Prüfergebnis	Die Dokumenttitel sind sinnvoll und gut verständlich.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.4 Navigierbarkeit
Prüfschritt	9.2.4.3a
Kurzbezeichnung	<b>Schlüssige Reihenfolge bei der Tastaturbedienung</b>
Prüfergebnis	Die Fokus-Reihenfolge ist schlüssig und nachvollziehbar.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.4 Navigierbarkeit
Prüfschritt	9.2.4.4a
Kurzbezeichnung	<b>Aussagekräftige Linktexte</b>
Prüfergebnis	<p>Vereinzelte Links sind nicht kontextunabhängig verständlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Mehr erfahren“</li> <li>• “TUCaN”</li> </ul> <p>Der Home-Link (Häuschen-Symbol rechts) ist Englisch beschriftet.</p> <p>Dokumenten-Downloads: Die Kennzeichnung „PDF“ ist nicht im Linktext enthalten, wird aber im Linktitle genannt.</p> <p>Bei Teasern sind die Abbildungen und Fließtexte mit in das Linkelement integriert. Dadurch sind die Linktexte nur schwer verständlich.</p>
Bewertung	<p><b>1-5: Teilweise erfüllt</b></p> <p><b>Übrige Testseiten: Erfüllt</b></p>
Optimierung	<p>Links so beschriften, dass sie kontextunabhängig verständlich sind (z.B. „Prüfungstermine“ statt “TUCaN”).</p> <p>Die ausführliche Linkbeschreibung kann auch im title-Attribut angebracht werden, falls der sichtbare Linktext unverändert bleiben soll.</p> <p>Sofern der vorausgehende Fließtext mit in das Link-Element eingeschlossen ist (bei Teasern der Fall), ist eine Konkretisierung im Linktitle nicht erforderlich. Bei Teasern ist jedoch zu empfehlen das Link-Element zu separieren, da die Linktexte sehr lang und mit dem Screenreader schwer zu bedienen sind.</p>
Bemerkungen	Siehe auch: <a href="https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=276&amp;s=n">https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=276&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	2.4 Navigierbarkeit
Prüfschritt	9.2.4.5a
Kurzbezeichnung	<b>Alternative Zugangswege</b>

Prüfergebnis	Suchfunktion, Schnelleinstieg und Sitemap werden angeboten.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.4 Navigierbarkeit
Prüfschritt	9.2.4.6a
Kurzbezeichnung	<b>Aussagekräftige Überschriften und Beschriftungen</b>
Prüfergebnis	Die Überschriften/Beschriftungen sind aussagekräftig und gut verständlich.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.4 Navigierbarkeit
Prüfschritt	9.2.4.7a
Kurzbezeichnung	<b>Aktuelle Position des Fokus deutlich</b>
Prüfergebnis	Der Tastatur-Fokus wird bei vielen Elementen nicht oder nur schwach hervorgehoben (gilt für Firefox, Chrome/Edge).
Bewertung	<b>1-8: Eher nicht erfüllt</b>
Optimierung	Tastaturfokus für gängige Browser aufbereiten. Alle funktionalen Elemente wie Links, Bedienelemente und verlinkte Grafiken sollten bei Tastaturbedienung deutlich hervorgehoben werden (z.B. durch Umrandung).
Bemerkungen	Siehe auch: <a href="https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=279&amp;s=n">https://webtest.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=279&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	2.5 Eingabe-Bedingungen
Prüfschritt	9.2.5.1a

Kurzbezeichnung	<b>Alternativen für komplexe Zeiger-Gesten</b>
Prüfergebnis	Keine relevanten Elemente vorhanden, die Eingaben mittels komplexer Zeiger-Gesten erfordern.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.5 Eingabe-Bedingungen
Prüfschritt	9.2.5.2a
Kurzbezeichnung	<b>Zeigergesten-Eingaben können abgebrochen oder widerrufen werden</b>
Prüfergebnis	Zeigergesten lösen keine Aktionen beim Down-Event aus.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.5 Eingabe-Bedingungen
Prüfschritt	9.2.5.3a
Kurzbezeichnung	<b>Sichtbare Beschriftung Teil des zugänglichen Namens</b>
Prüfergebnis	Keine abweichenden Bezeichnungen gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	2.5 Eingabe-Bedingungen
Prüfschritt	9.2.5.4a
Kurzbezeichnung	<b>Alternativen für Bewegungsaktivierung</b>

Prüfergebnis	Keine Funktionen vorhanden, die durch Bewegung aktiviert werden.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	3.1 Verständlichkeit
Prüfschritt	9.3.1.1a
Kurzbezeichnung	<b>Hauptsprache angegeben</b>
Prüfergebnis	Eine korrekte Sprachkennzeichnung ist vorhanden.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	3.1 Verständlichkeit
Prüfschritt	9.3.1.2a
Kurzbezeichnung	<b>Anderssprachige Wörter und Abschnitte ausgezeichnet</b>
Prüfergebnis <sup>5</sup>	Keine wesentlichen anderssprachigen Abschnitte gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	

WCAG-Richtlinie	3.2 Vorhersagbarkeit
Prüfschritt	9.3.2.1a
Kurzbezeichnung	<b>Keine unerwartete Kontextänderung bei Fokus</b>
Prüfergebnis	Keine unerwartete Kontextänderung gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>

Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	3.2 Vorhersagbarkeit
Prüfschritt	9.3.2.2a
Kurzbezeichnung	<b>Keine unerwartete Kontextänderung bei Eingabe</b>
Prüfergebnis	Keine unerwartete Kontextänderung bei Eingabe gefunden.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	3.2 Vorhersagbarkeit
Prüfschritt	9.3.2.3a
Kurzbezeichnung	<b>Konsistente Navigation</b>
Prüfergebnis	Die Navigationsstrukturen sind konsistent.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	3.2 Vorhersagbarkeit
Prüfschritt	9.3.2.4a
Kurzbezeichnung	<b>Konsistente Bezeichnung</b>
Prüfergebnis	Die Bezeichnungen werden einheitlich verwendet.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	3.3 Eingabehilfen
Prüfschritt	9.3.3.1a
Kurzbezeichnung	<b>Fehlererkennung</b>
Prüfergebnis	Eine Fehlererkennung ist nicht erforderlich.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	3.3 Eingabehilfen
Prüfschritt	9.3.3.2a
Kurzbezeichnung	<b>Beschriftungen von Formularelementen vorhanden</b>
Prüfergebnis	Das Suchfeld ist ausreichend beschriftet.
Bewertung	<b>1-8: Erfüllt</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	3.3 Eingabehilfen
Prüfschritt	9.3.3.3a
Kurzbezeichnung	<b>Hilfe bei Fehlern</b>
Prüfergebnis	Keine Fehlermeldungen vorhanden.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	3.3 Eingabehilfen
Prüfschritt	9.3.3.4a
Kurzbezeichnung	<b>Fehlervermeidung wird unterstützt</b>
Prüfergebnis	Keine Funktionalitäten gefunden, die Mechanismen zur Fehlervermeidung erforderlich machen.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

WCAG-Richtlinie	4.1 Kompatibilität
Prüfschritt	9.4.1.1a
Kurzbezeichnung	<b>Korrekte Syntax</b>
Prüfergebnis	Die Überprüfung mit dem Nu HTML Checker liefert bei den Testseiten Fehlermeldungen.
Bewertung	<b>1-8: Nicht erfüllt</b>
Optimierung	Eine regelgerechte Programmierung stellt eine weitgehende Kompatibilität mit Nutzeragenten und assistiven Technologien sicher.
Bemerkungen	Siehe auch: <a href="http://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=99&amp;s=n">http://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=99&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	4.1 Kompatibilität
Prüfschritt	9.4.1.2a
Kurzbezeichnung	<b>Name, Rolle, Wert verfügbar</b>
Prüfergebnis	Die Menüstrukturen und Akkordeon-Elemente sind ausreichend mit ARIA-Semantik ausgestattet.  Bei weiteren dynamisch eingeblendeten Elementen (Slideshow, Kontakt-/Video-Lightboxen, A-Z-Register) werden Rollen und Zustände nicht (ausreichend) vermittelt. Screenreader-Nutzer erfahren z.B. nicht, ob die Inhalte ein- /oder ausgeblendet sind oder welche Slide aktuell angezeigt wird.

	<p>Die Schalter zum Schließen des Schnelleinstiegs (x) und die „Lupe“ oben rechts im Menübereich sind nicht benannt (1-8).</p> <p>Die Schalter zum Schließen der Lightboxen (2-4, 6-7) sind Englisch benannt.</p> <p>Der Schalter „Lupe“ (neben Eingabefeld) ist Englisch beschriftet (1-8).</p>
Bewertung	<p><b>1-4, 6-7: Teilweise erfüllt</b></p> <p><b>Übrige Testseiten: Eher erfüllt</b></p>
Optimierung	<p>Dynamische Elemente mit ARIA-Semantik anreichern, damit Bezeichnungen, Rollen und Zustände vermittelt und für assistive Technologien zugänglich werden.</p> <p>Slideshows: Es sollte vermittelt werden, welche Slide aktuell eingeblendet ist (z.B. „Slide 1 von 2“, siehe W3C Carousel Concepts <a href="https://www.w3.org/WAI/tutorials/carousels/">https://www.w3.org/WAI/tutorials/carousels/</a>).</p> <p>A-Z-Register als Tab-Navigation organisieren (<i>role=tab</i>), siehe Beispiel <a href="https://codepen.io/2kool2/pen/Kzaddm">https://codepen.io/2kool2/pen/Kzaddm</a> oder W3C Using ARIA menus <a href="https://www.w3.org/WAI/GL/wiki/Using_ARIA_menus">https://www.w3.org/WAI/GL/wiki/Using_ARIA_menus</a>).</p> <p>Buttons mit der Funktion (in deutscher Sprache) benennen (z.B. aria-label=“Element schließen“). Falls Buttons mit dem A-Element nachgebildet werden <i>role=button</i> anbringen.</p>
Bemerkungen	Siehe auch: <a href="http://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=100&amp;s=n">http://testen.bitv-test.de/index.php?a=di&amp;iid=100&amp;s=n</a>

WCAG-Richtlinie	4.1 Kompatibilität
Prüfschritt	9.4.1.3a
Kurzbezeichnung	<b>Statusmeldungen programmatisch verfügbar</b>
Prüfergebnis	Statusmeldungen sind nicht erforderlich.
Bewertung	<b>1-8: Nicht anwendbar</b>
Optimierung	-
Bemerkungen	-

## Quantitative Auswertung

Bewertungsstufe	Testseite								WCAG-Konformität
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Erfüllt	32	34	35	35	34	35	35	34	konform
Eher erfüllt	4	3	4	2	5	3	3	4	konform
Teilweise erfüllt	3	2	2	3	2	1	1	0	Nicht konform
Eher nicht erfüllt	1	1	1	1	1	1	1	1	Nicht konform
Nicht erfüllt	2	1	1	2	1	1	1	1	Nicht konform
Nicht anwendbar	18	19	17	17	17	19	19	20	
Nicht getestet	0	0	0	0	0	0	0	0	
Insgesamt	60	60	60	60	60	60	60	60	

Prozentualer Anteil der anwendbaren Prüfschritte, die nach WCAG als konform bewertet wurden (Bewertungsstufen „Erfüllt“ oder „Eher erfüllt“, nicht gewichtet): **90,42**

### Anzahl nicht konformer Prüfschritte

BITV- /WCAG-Test	Testseite							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Teilweise erfüllt oder schlechter	6	4	4	6	4	3	3	2
Gesamt-Bewertung nach WCAG	Nicht konform							