



Vereinfachte Überprüfung des Webauftritts Frankfurt Holm

Assistive Technologie Kontrast Tastaturbedienbarkeit
WAI-ARIA ROBUST Gebärdensprache
Vergrößerung **LBIT** Sprachausgabe
Bedienbar
Durchsetzungsstelle
Barrierefreie IT
Überwachungsstelle
Leichte Sprache **HVBIT** EU 2016/2102
VERSTÄNDLICH Reha-Technik **WCAG**
Wahrnehmbar PDF/UA-1 HANDICAP

*Landeskompetenzzentrum für Barrierefreie IT
Durchsetzungs- und Überwachungsstelle*

Regierungspräsidium Gießen

Landgraf-Philipp-Platz 1-7

35390 Gießen

Tel.: +49 641 303-2913

E-Mail: LBIT.Ueberwachung@rpgi.hessen.de

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis | 2 |
| Einleitung | 5 |
| Vereinfachte Überprüfung | 5 |
| Aufbau des Dokuments | 5 |
| Allgemeine Hinweise | 6 |
| Angaben zur Prüfung | 7 |
| Allgemeines | 7 |
| Prüfungsumgebung | 7 |
| Auswahl der Seiten | 8 |
| Folgende Seiten wurden für die Überprüfung ausgewählt: | 8 |
| Auswahl der PDF-Dokumente | 8 |
| Folgende PDF-Dokumente wurden für die Überprüfung ausgewählt: | 8 |
| Zusammenfassung der Prüfungsergebnisse | 9 |
| Konformitätsstufe A, AA | 9 |
| Weiteres | 10 |
| Dokumente | 10 |
| Übersichtstabelle | 12 |
| Konformität nach EN 301 549 – weitere Schritte | 15 |
| Gesetzliche Grundlagen | 16 |
| Richtlinie (EU) 2016/2102 | 16 |
| WCAG 2.1 | 16 |
| Hessische Verordnung über barrierefreie Informationstechnik (BITV HE) | 17 |
| EN 301 549 V3.2.1 | 17 |
| Barrierefreie Webseiten | 17 |
| Teil 10 (Dokumente) | 17 |
| PDF/UA | 17 |
| Feedback-Mechanismus | 18 |

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

| | |
|---|-----|
| Erklärung zur Barrierefreiheit | 18 |
| Leichte Sprache & Gebärdensprache | 18 |
| Begriffserläuterungen zu Behinderungsarten | 19 |
| Blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen | 19 |
| Menschen mit Seheinschränkungen | 19 |
| Menschen mit kognitiven Einschränkungen | 20 |
| Menschen mit motorischen Einschränkungen..... | 20 |
| Gehörlose Menschen | 20 |
| Ältere Menschen | 20 |
| Technik-Laien | 21 |
| Ausführliche Bewertung der WCAG-Erfolgskriterien (A und AA) | 22 |
| Wichtige Hinweise..... | 22 |
| Legende der Einschränkungsarten | 23 |
| 1 Wahrnehmbar | 24 |
| 1.1 Text-Alternativen | 24 |
| 1.2 Zeitbasierte Medien | 34 |
| 1.3 Anpassbar | 38 |
| 1.4 Unterscheidbar | 58 |
| 2 Bedienbar..... | 72 |
| 2.1 Tastaturbedienbar | 72 |
| 2.2 Ausreichend Zeit..... | 76 |
| 2.3 Anfälle und körperliche Reaktionen | 78 |
| 2.4 Navigierbar | 79 |
| 2.5 Eingabemodalitäten..... | 90 |
| 3 Verständlich | 94 |
| 3.1 Lesbar | 94 |
| 3.2 Vorhersehbar..... | 96 |
| 3.3 Eingabeunterstützung..... | 100 |
| 4 Robust..... | 106 |

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

| | |
|--|-----|
| 4.1 Kompatibel | 106 |
| Ausführliche Bewertung der EN 301 549 – weitere Schritte | 110 |
| Kapitel 12..... | 110 |
| 12.2 Unterstützende Dienste | 110 |
| Weitere Anmerkungen - Barrierefreiheit | 111 |
| Weitere Anmerkungen - Usability | 111 |
| Überprüfung von Dokumenten..... | 112 |
| Dokument 1..... | 112 |
| Dokument 2..... | 113 |
| Quellen | 114 |
| Abbildungsverzeichnis..... | 114 |
| Barrierefreie Version..... | 116 |

Einleitung

Die Überwachungsstelle des Landes Hessen ist angehalten, eine regelmäßige Überprüfung der Webseiten und mobilen Anwendungen der öffentlichen Stellen im Land durchzuführen. Diese Webseiten und mobilen Anwendungen werden nach den Vorgaben, die in der Richtlinie (EU) 2016/2102 genannt werden, durchgeführt.

Vereinfachte Überprüfung

Es gibt zwei Arten der Überprüfung:

1. Eingehende Überprüfung
2. Vereinfachte Überprüfung

Für dieses Gutachten wurde die **vereinfachte Überprüfung angewendet**. Bei dieser Analyse werden weniger Seiten des Webauftritts untersucht und mit ausgewählten Kriterien der WCAG 2.1 auf die Barrierefreiheit überprüft. Dies stellt keinen vollständigen Test nach EN 301 549 dar, sondern eine stichpunktartige Prüfung.

Aufbau des Dokuments

Zu Beginn finden Sie unter „[Angaben zur Prüfung](#)“ Details, welche die Prüfungsumgebung in den Inhalt näher beschreiben. Im Anschluss folgt die [Zusammenfassung der Ergebnisse](#) der Überprüfung.

Nachfolgend wird die [aktuelle gesetzliche Lage u. a. in Hessen](#) erläutert sowie ein kurzer Einblick darüber gegeben, mit welcher [Problematik Menschen mit Einschränkungen](#) im Internet konfrontiert werden.

Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse folgt im Bereich „[Ausführliche Bewertung](#)“. Hier werden die identifizierten Fehler und - **wenn möglich** - Lösungsansätze genannt.

Allgemeine Hinweise

1. Einzelne Aussagen in diesem Gutachten sind lediglich im umgebenden Kontext gültig. Daher darf es ohne schriftliche Zustimmung des Verfassers auch nicht in Auszügen weitergegeben werden.
2. Alle Links, welche zu externen Webseiten dritter führen, wurden bei der Erstellung des Gutachtens sorgfältig überprüft. Für die Seiten, auf welche diese Links führen, ist die Überwachungsstelle des Landes Hessen nicht verantwortlich. Daher kann für die Funktion oder den Inhalt keinerlei Haftung übernommen werden.

Angaben zur Prüfung

Allgemeines

| | |
|----------------------------------|---|
| Link zur Webseite: | https://frankfurt-holm.de/ |
| Art der Überprüfung: | Vereinfachte Überwachung |
| Zeitraum der Überprüfung: | 15.03.2024 – 25.03.2024 |

Prüfungsumgebung

Betriebssystem: Windows 10

Version: 10.0.19045

Browser:

- Mozilla Firefox 123.0.1
- Google Chrome 122.0.6261.112

Screenreader:

- NVDA 2023.3.4
- JAWS 2024.2403.3

Weitere Tools:

- Firefox Add-Ons
 - Webdeveloper Toolbar
 - HeadingsMap
- Bookmarklets
 - Inhalte gegliedert
 - Tables
 - Lists
 - WCAG parsing only
 - Show Tab-Focus
- Color Contrast Checker
- PAC 2021

Auswahl der Seiten

Für die Prüfung werden neben vorgeschriebenen Seiten wie z. B. Startseite und Kontakt weitere Seiten ausgewählt, die möglichst alle Barrieren einer Webseite aufdecken. Ziel ist es, am Ende eine möglichst genaue Aussage über die Barrierefreiheit einer Webseite zu erhalten.

Folgende Seiten wurden für die Überprüfung ausgewählt:

1. Startseite: <https://frankfurt-holm.de/>
2. Kontakt: <https://frankfurt-holm.de/kontakt/>
3. Suche nach dem Wort „Holm“: <https://frankfurt-holm.de/?s=holm>
4. News: <https://frankfurt-holm.de/aktuelles-presse/news/>
5. Datenschutz: <https://frankfurt-holm.de/datenschutz/>

Auswahl der PDF-Dokumente

Für die Überprüfung der Dokumente werden exemplarisch einige PDF-Dokumente ausgewählt, um eine möglichst hohe Aussagekraft über die Barrierefreiheit treffen zu können.

Folgende PDF-Dokumente wurden für die Überprüfung ausgewählt:

1. Dokument 1: <https://frankfurt-holm.de/wp-content/uploads/2021/07/Ergebnisbericht-HOLM-GmbH-RadAR.pdf>
2. Dokument 2: https://frankfurt-holm.de/wp-content/uploads/2022/04/10c_Merkblatt_Publizitaetsvorschrift_LM_2020-07-23.pdf

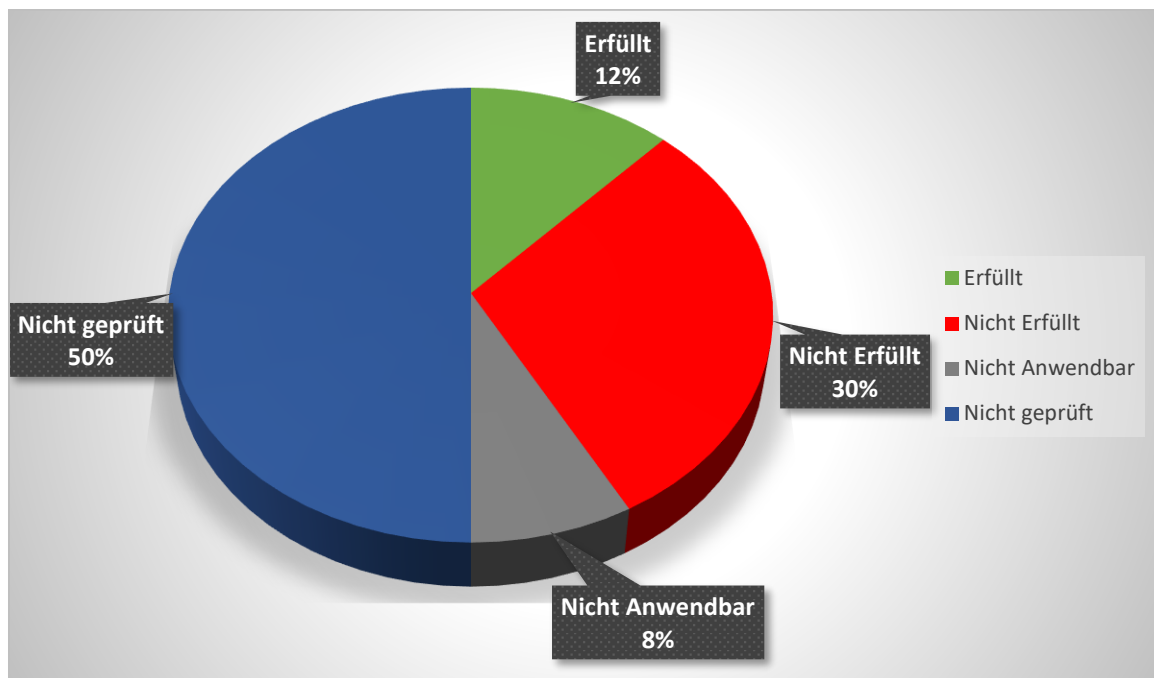
Zusammenfassung der Prüfungsergebnisse

Der Webauftritt wurde stichprobenartig anhand von repräsentativen Seiten auf Barrierefreiheit geprüft.

Konformitätsstufe A, AA

Dieser Webauftritt ist **nicht** für alle Nutzergruppen gleichwertig zugänglich.

- ✓ 7 der 60 Erfolgskriterien sind **erfüllt** (das entspricht 12%).
- 5 der 60 Erfolgskriterien sind **nicht anwendbar** (das entspricht 8%).
- ✗ 18 der 60 Erfolgskriterien sind **nicht erfüllt** (das entspricht 30%).
- 🚫 30 der 60 Erfolgskriterien wurden **nicht überprüft** (das entspricht 50%).



Weiteres

Neben den Anforderungen der WCAG 2.1 für Webseiten existieren noch weitere Forderungen, die erfüllt werden müssen, damit eine Webseite als konform eingestuft wird. Diese weiteren Kriterien stammen aus der BITV HE, der Richtlinie (EU) 2016/2102 und der EN 301 549.

Legende:



| Kriterium | Bewertung |
|----------------------|-----------|
| Feedback-Mechanismus | |
| Gebärdensprache * | |
| Leichte Sprache * | |












* Kommunale Gebietskörperschaften sind nicht verpflichtet, auf der Startseite des Internet- oder Intranet-Angebotes die entsprechenden Erläuterungen in Deutscher Gebärdensprache und in Leichter Sprache bereitzustellen. Es ist jedoch zu empfehlen, die geforderten Inhalte aus der BITV HE §3 Abs. (3) anzubieten.

Dokumente

| Dokument | Bewertung |
|----------------------------|-----------|
| Dokument 1 | |
| Dokument 2 | |
















Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

| Prüfung - Erklärung zur Barrierefreiheit | Bewertung |
|--|---|
| Erklärung zur Barrierefreiheit (EzB) ist vorhanden |  |
| Verlinkung zur EzB erfolgt an hervorgehobener Stelle auf der Startseite der Webauftritt oder ist auf jeder Webseite vorhanden. |  |
| Die EzB muss anhand einer Überschrift o. ä. als solche erkennbar sein. |  |
| Geltungsbereich der EzB wird genannt (Name der Stelle, Name des Webauftritts) |  |
| Verweis auf eine Rechtsgrundlage |  |
| Aussage, inwieweit die Anforderungen an Barrierefreiheit erfüllt werden (vollständig vereinbar/teilweise vereinbar/nicht vereinbar) ist vorhanden. |  |
| Gibt es nicht barrierefreie Inhalte, dann sind diese hier aufgeführt. |  |
| Die verwendete Prüfmethode ist vorhanden (Selbstprüfung, Dritte, automatisiert, Expertentest). |  |
| Datum der Erstellung oder der letzten Aktualisierung ist vorhanden und das Datum ist nicht älter als ein Jahr. |  |
| Ein Feedback-Mechanismus ist angegeben und beschrieben |  |
| Kontaktangaben der Zuständigen (bei der öffentlichen Stelle) für barrierefreie Zugänglichkeit sind vorhanden. |  |
| Durchsetzungsverfahren ist beschrieben Kontakt zur Durchsetzungsstelle ist aufgeführt |  |
| Gesamtbewertung – EzB bestanden |  |

Übersichtstabelle

Konformität A, AA

| Erfolgskriterium | Bewertung |
|--|---|
| 1.1.1a Alternativtexte für Bedienelemente |  |
| 1.1.1b Alternativtexte für Grafiken und Objekte |  |
| 1.1.1c Leere alt-Attribute für Layoutgrafiken |  |
| 1.1.1d Alternativen für CAPTCHAs |  |
| 1.2.1a Alternativen für Audiodateien und stumme Videos |  |
| 1.2.2a Aufgezeichnete Videos mit Untertiteln |  |
| 1.2.3a Audiodeskription oder Volltext-Alternative für Videos |  |
| 1.2.5a Audiodeskription für Videos |  |
| 1.3.1a HTML-Strukturelemente für Überschriften |  |
| 1.3.1b HTML-Strukturelemente für Listen |  |
| 1.3.1c HTML-Strukturelemente für Zitate |  |
| 1.3.1d Inhalte gegliedert |  |
| 1.3.1e Datentabellen richtig aufgebaut |  |
| 1.3.1f Zuordnung von Tabellenzellen |  |
| 1.3.1g Kein Strukturmarkup für Layouttabellen |  |



Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

| Erfolgskriterium | Bewertung |
|---|---|
| 1.3.1.h Beschriftung von Formularelementen programmatisch ermittelbar |  |
| 1.3.2a Sinnvolle Reihenfolge |  |
| 1.3.3a Ohne Bezug auf sensorische Merkmale nutzbar |  |
| 1.3.4a Keine Beschränkung der Bildschirmausrichtung |  |
| 1.3.5a Eingabefelder zu Nutzerdaten vermitteln den Zweck |  |
| 1.4.1a Ohne Farben nutzbar |  |
| 1.4.2a Ton abschaltbar |  |
| 1.4.3a Kontraste von Texten ausreichend |  |
| 1.4.4a Text auf 200% vergrößerbar |  |
| 1.4.5a Verzicht auf Schriftgrafiken |  |
| 1.4.10a Inhalte brechen um |  |
| 1.4.11a Kontraste von Grafiken und Bedienelementen ausreichend |  |
| 1.4.12a Textabstände anpassbar |  |
| 1.4.13a Eingblendete Inhalte bedienbar |  |
| 2.1.1a Ohne Maus nutzbar |  |
| 2.1.2a Keine Tastaturfalle |  |



Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

| Erfolgskriterium | Bewertung |
|--|---|
| 2.1.4a Tastatur-Kurzbefehle abschaltbar oder anpassbar |  |
| 2.2.1a Zeitbegrenzungen anpassbar |  |
| 2.2.2a Bewegte Inhalte abschaltbar |  |
| 2.3.1a Verzicht auf Flackern |  |
| 2.4.1a Bereiche überspringbar |  |
| 2.4.2a Sinnvolle Dokumenttitel |  |
| 2.4.3a Schlüssige Reihenfolge bei der Tastaturbedienung |  |
| 2.4.4a Aussagekräftige Linktexte |  |
| 2.4.5a Alternative Zugangswege |  |
| 2.4.6a Aussagekräftige Überschriften und Beschriftungen |  |
| 2.4.7a Aktuelle Position des Fokus deutlich |  |
| 2.5.1a Alternativen für komplexe Zeiger-Gesten |  |
| 2.5.2a Zeigergesten-Eingaben können abgebrochen oder widerrufen werden |  |
| 2.5.3a Sichtbare Beschriftung Teil des zugänglichen Namens |  |
| 2.5.4a Alternativen für Bewegungsaktivierung |  |
| 3.1.1a Hauptsprache angegeben |  |




Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

| Erfolgskriterium | Bewertung |
|--|---|
| 3.1.2a Anderssprachige Wörter und Abschnitte ausgezeichnet |  |
| 3.2.1a Keine unerwartete Kontextänderung bei Fokus |  |
| 3.2.2a Keine unerwartete Kontextänderung bei Eingabe |  |
| 3.2.3a Konsistente Navigation |  |
| 3.2.4a Konsistente Bezeichnung |  |
| 3.3.1a Fehlererkennung |  |
| 3.3.2a Beschriftungen von Formularelementen vorhanden |  |
| 3.3.3a Hilfe bei Fehlern |  |
| 3.3.4a Fehlervermeidung wird unterstützt |  |
| 4.1.1a Korrekte Syntax |  |
| 4.1.2a Name, Rolle, Wert verfügbar |  |
| 4.1.3a Statusmeldungen programmatisch verfügbar |  |



Konformität nach EN 301 549 – weitere Schritte

| Erfolgskriterium | Bewertung |
|--|---|
| 12.2.3 Effektive Kommunikation |  |

Gesetzliche Grundlagen

Richtlinie (EU) 2016/2102

Im Dezember 2016 wurde die Richtlinie (EU) 2016/2102 über den barrierefreien Zugang zu den Webseiten und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen veröffentlicht.

Diese fordert alle öffentlichen Stellen der Länder auf, ihre Webseiten, Dokumente und mobilen Anwendungen barrierefrei zu gestalten.

Als Grundlage zur Überprüfung dieser Richtlinie dient der internationale Standard, die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1), mit unterschiedlichen Erfolgskriterien.

WCAG 2.1

Anfang Juni 2018 erschien die WCAG 2.1. Die WCAG 2.1 bestehen aus den vier Prinzipien:

1. Wahrnehmbar

Informationen und Bestandteile der Benutzerschnittstelle müssen den Benutzern so präsentiert werden, dass diese sie wahrnehmen können.

2. Bedienbar

Bestandteile der Benutzerschnittstelle und Navigation müssen bedienbar sein.

3. Verständlich

Informationen und Bedienung der Benutzerschnittstelle müssen verständlich sein.

4. Robust

Inhalte müssen robust genug sein, damit sie zuverlässig von einer großen Auswahl an Benutzeragenten, einschließlich assistiver Techniken, interpretiert werden können.

Die vier Prinzipien werden in 13 Richtlinien untergliedert, die wiederum aus 78 Erfolgskriterien bestehen.

Hessische Verordnung über barrierefreie Informationstechnik (BITV HE)

Die Hessische Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik ([BITV HE](#)) nach dem Hessischen Behindertengleichstellungsgesetz ([HessBGG](#)) wurde in der Neufassung am 16. September 2019 veröffentlicht. Die neue BITV HE greift auf Vorgaben der BITV 2.0 und der Richtlinie (EU) 2016/2102 zurück.

EN 301 549 V3.2.1

Die EN 301 549 V3.2.1 mit dem Titel „Accessibility requirements for ICT products and services“ spezifiziert die Barrierefreiheits-Anforderungen gemäß der Richtlinie (EU) 2016/2102 im öffentlichen Bereich für Informations- und Kommunikationstechnologie (kurz: IKT).



Die englische Version dieser Norm kann frei zugänglich im Internet eingesehen werden.

Barrierefreie Webseiten

Eine Webseite gilt dann als barrierefrei, **wenn alle Anforderungen** der EN 301 549 der **Tabelle A1** erfüllt sind. Des Weiteren müssen die Anforderungen aus der BITV HE bezüglich der Gebärdensprache und der Leichten Sprache erfüllt werden.

Teil 10 (Dokumente)

Teil 10 der Norm befasst sich mit Dokumenten, die im Web angeboten werden. Hierbei wird kein festes Format genannt. Dokumente jeglicher Art müssen die Anforderungen der WCAG 2.1 erfüllen, welche explizit in diesem Kapitel der Norm genannt werden.

PDF/UA

Eines der am häufigsten genutzten Dateiformate stellt das PDF „Portable Document Format“ dar. Durch die immer gleiche Darstellung eines Dokuments auf unterschiedlichen Plattformen hat sich dieses Format über die Jahre sehr gut etabliert. Für das Erstellen barrierefreier PDF-Dokumente existiert der Standard ISO 14289-1:2016-12 - oder auch anders genannt PDF/UA-1 (= Universal Accessibility).

! **Barrierefreie PDF-Dokumente müssen alle in der EN 301 549 V3.2.1 Kapitel 10 genannten Anforderungen erfüllen.**

Feedback-Mechanismus

Jede Webseite muss einen sogenannten Feedback-Mechanismus implementieren, welcher es dem Nutzer erlaubt, Barrieren auf der Seite zu melden. Das angebotene Formular muss dem Nutzer ermöglichen, seine Probleme bzgl. der Barrierefreiheit in textueller Form darzulegen. Da es sich hierbei um einen interaktiven Prozess handelt, muss der Feedback-Mechanismus nicht nur die in der EN 301 549 geforderten Anforderungen A und AA erfüllen, sondern auch die Konformitätsstufe AAA nach WCAG 2.1 erreichen.

Um den Nutzern einen direkten Zugriff zum Feedback-Mechanismus zu ermöglichen, ist es ratsam, diesen auf jeder Seite der Webseite anzubringen - z. B. im Bereich des Footers.

Erklärung zur Barrierefreiheit

Auf der Webseite jeder öffentlichen Stelle ist eine „Erklärung zur Barrierefreiheit“ gemäß des Durchführungsbeschlusses 2018/1523 bereitzustellen. In dieser Erklärung werden vorhandene Barrieren auf der Seite genannt sowie eine Begründung, warum der Inhalt nicht barrierefrei angeboten wird, bzw. ab wann dieser in einer barrierefreien Form verfügbar sein wird. Die Erklärung zur Barrierefreiheit sollte von jeder Seite des Webauftritts verfügbar sein, z. B. im Bereich des Footers.

Leichte Sprache & Gebärdensprache

Auf der Startseite des Internet-Angebotes der öffentlichen Stellen müssen gemäß der Barrierefreie-Informationstechnik Verordnung vom 12. September 2011 (geändert am 21. Mai 2019) folgende Erläuterungen in Deutscher Gebärdensprache und in Leichter Sprache bereitgestellt werden:

1. Informationen zum Inhalt,
2. Hinweise zur Navigation sowie
3. Hinweise auf weitere in diesem Auftritt vorhandene Informationen in Deutscher Gebärdensprache und in Leichter Sprache.

Begriffserläuterungen zu Behinderungsarten



Blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen

Blinde (Sehrest von 2% oder weniger) und hochgradig sehbehinderte Menschen (weniger als 5% auf dem besser sehenden Auge, auch bei Brille oder Kontaktlinse) nehmen einen Text mithilfe einer Braillezeile und/oder Sprachausgabe (Screenreader) wahr. Grafiken jeglicher Art können daher nicht wahrgenommen werden und müssen immer eine Alternative enthalten. Elementar ist unter anderem die strikte Trennung von Inhalt und Layout der Anwendung sowie die korrekte semantische Auszeichnung, um alle Inhalte gut zugänglich zu gestalten.



Menschen mit Seheinschränkungen

Menschen mit einer starken Seheinschränkung arbeiten oft mit einer sogenannten Vergrößerungssoftware, die ihnen den Bildschirminhalt variabel vergrößert. Es ist wichtig, dass es Anpassungsmöglichkeiten gibt, welche Farben und Schriftgrößen betreffen.



Menschen mit kognitiven Einschränkungen

Menschen mit kognitiven Einschränkungen haben oft Probleme beim Erfassen und Verstehen von Inhalten. Dies ist meist bei langen und umständlich formulierten Texten mit vielen Fremdwörtern der Fall. Daher ist eine Alternative in Form von „Leichter Sprache“ wichtig.



Menschen mit motorischen Einschränkungen

Motorische Einschränkungen können von vielerlei Art sein. Probleme treten oft dann im Umgang mit digitalen Medien auf, wenn diese Menschen keine Maus benutzen können. Daher ist es notwendig, dass eine Anwendung immer vollständig mit Tastatur navigierbar ist.



Gehörlose Menschen

Gehörlose Menschen sind nicht in der Lage, akustische Inhalte wie z. B. Videos vollständig wahrzunehmen. Daher sollte für alle akustischen Inhalte eine Alternative geschaffen werden.

Menschen, die von Geburt an gehörlos sind, haben meist Probleme mit der Schriftsprache und benötigen daher eine inhaltliche Aufbereitung in Gebärdensprache.



Ältere Menschen

Die Zahl der älteren Menschen, die sich im Internet informieren etc. ist in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen. Diese Personengruppe braucht klar strukturierte Webseiten und ausreichende Farbkontraste, um sich besser zurechtfinden zu können. Untertitel bei Videos können dieser Personengruppe die Aufnahme von Informationen ebenfalls erleichtern, falls die Videos mit keinem klaren Ton ausgestattet sind. Auch ist es sinnvoll, ihnen Vergrößerungsmöglichkeiten für Schriften anzubieten, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass sie sich mit den Techniken der Browser auskennen.



Technik-Laien

Der Begriff Technik Laien betrifft nicht nur Menschen, die mit der Technik wenig zu tun haben, sondern auch Personen, welche nicht mehr auf dem neusten Stand der Technik sind. Es ist wichtig, auf eine klare Strukturierung zu achten und ältere Systeme, Browser etc. nicht vollkommen auszuschließen.

Ausführliche Bewertung der WCAG-Erfolgskriterien (A und AA)

Nachfolgend werden die im Kapitel „[Zusammenfassung der Prüfungsergebnisse](#)“ genannten Punkte ausführlicher erläutert.

Wichtige Hinweise

1. Die gefundenen Mängel beziehen sich auf den **Zeitpunkt der Prüfung** und sind im oben genannten Prüfungskontext ([Angaben zur Prüfung](#)) gültig. Änderungen, die seitens des Betreibers danach durchgeführt wurden, sind nicht Gegenstand dieses Gutachtens. Daher ist es möglich, dass gefundene Barrieren schon vom Betreiber eliminiert wurden.
2. Der Betreiber der Seite ist selbst verpflichtet alle Seiten des Auftritts auf weitere Mängel zu überprüfen. Genannte Mängel sind nur Stichproben und treten meist im gesamten Webauftritt an weiteren Stellen auf.

Legende der Einschränkungsarten



Nutzung ohne
Sehvermögen



Nutzung mit
eingeschränktem
Sehvermögen



Nutzung ohne
Farbwahrnehmung



Verringerung von
Anfallsauslösern bei
Photosensibilität



Nutzung ohne
Hörvermögen



Nutzung mit
eingeschränktem
Hörvermögen



Nutzung mit
eingeschränkter
Reichweite



Nutzung mit
eingeschränkter
Handhabung oder Kraft



Nutzung mit kognitiven
Einschränkungen



Privatsphäre



Nutzung ohne
Sprachvermögen

1 Wahrnehmbar

WCAG-Prinzip: „Informationen und Bestandteile der Benutzerschnittstelle müssen den Benutzern so präsentiert werden, dass diese sie wahrnehmen können.“

1.1 Text-Alternativen

WCAG-Richtlinie: „Stellen Sie Textalternativen für alle Nicht-Text-Inhalte zur Verfügung, so dass diese in andere vom Benutzer benötigte Formen geändert werden können, wie zum Beispiel Großschrift, Braille, Symbole oder einfachere Sprache.“

1.1.1 Nicht-Text-Inhalt



Besonders Nutzende mit Seheinschränkungen, Spracheingabesoftware oder auch Nutzende von Schnittstellen, die kein CSS verarbeiten können, benötigen sinngebende Textalternativen für Grafiken, die als Bedienelemente fungieren oder Informationen vermitteln. Fehlende Textalternativen bedeuten für diese Nutzergruppen einen Informationsverlust. Unzureichende Textalternativen führen hingegen zu einer widersprüchlichen Wahrnehmung der Inhalte. Entscheidend für die Vergabe einer Textalternative sind die Fragen nach Funktionalität, Informationsgehalt und Bedeutung. Schmuckgrafiken und Grafiken, bei welchen die darin enthaltenen Informationen bereits aus deren Kontext hervorgehen, benötigen keine Textalternative, damit redundante oder irreführende Ausgaben technischer Hilfsmittel unterbleiben.

Merkmale einer ausreichenden Textalternative sind die folgenden Punkte:

- Der Zweck der Funktion oder das Ziel des Links sind angegeben. Die Interaktion und das ausgelöste Verhalten sind nachvollziehbar.
- Vermittelt die Grafik Informationen, die nicht im Kontext genannt werden und über die Funktion oder das Linkziel hinausgehen, so sind diese in der Textalternative genannt.
- Textalternativen sind vollständig und sachlich, aber so kurz wie möglich.
- Es gibt keine Redundanz von Information in Bezug auf den Kontext.

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

- Textteile werden vollständig wiedergegeben.
- Komplexe Grafiken erhalten im Alternativtext lediglich eine Information, welche die Teilinformationen übergeordnet, kurz und präzise zusammenfasst, zusätzlich wird ein Hinweis ergänzt, der über den Fundort informiert, der alle Informationen der Grafik enthält.
- Bildbasierte CAPTCHAs sollen im Alternativtext den Zweck des CAPTCHAs beschreiben und angeben, wie CAPTCHA-Alternativen zu finden sind.

Allgemeingültige Lösung für HTML-img-Elemente

Damit den Nutzenden gesichert eine Textalternative zur Verfügung gestellt werden kann, verfügt das HTML-img-Element über ein alt-Attribut. Der Wert dieses Attributs wird von den Schnittstellen standardisiert ausgewertet. In der Fehlerauflistung werden die Anforderungen an die Textalternative genannt. Eine fehlende Implementierung stellt für diesen Prüfschritt grundsätzlich einen Fehler dar. Ein leeres alt-Attribut kennzeichnet eine Grafik als Schmuckgrafik oder als Grafik deren enthaltene Informationen bereits aus deren Kontext hervorgehen.

Allgemeingültige Lösung für CSS

Grafiken, die über CSS-Techniken eingefügt werden und einer Textalternative bedürfen, stellen für diesen Prüfschritt Grundsätzlich eine Problematik dar. Eine geeignete Methode ist das HTML-img-Element. Ist die Verwendung einer CSS-Technik dagegen unumgänglich, benötigen diese Bedienelemente eine Textalternative. Nutzenden, die auf eine programmatische Ermittelbarkeit angewiesen sind, kann eine Textalternative über das aria-label-Attribut zur Verfügung gestellt werden. Nutzenden, deren Schnittstelle kein CSS verarbeiten, kann über ein Bildersetzungsverfahren die Textalternative zur Verfügung gestellt werden. Damit dies zu keinen redundanten Ausgaben der Textalternative führt, muss das Bildersetzungsverfahren für die programmatische Ermittelbarkeit verborgen bleiben. Dies ist mit Hilfe des aria-hidden-Attributs möglich.

Allgemeingültige Lösung für SVG

Da der Einsatz von HTML-svg-Elementen zugenommen hat, weisen wir auf Probleme mit diesen hin. Wenn das HTML-svg-Element WCAG-konform implementiert wurde, wird dies nicht als Fehler, sondern als Usability-Problem gewertet. Abhängig von

Schnittstelle und assistiver Technologie treten unerwartete Probleme auf, die das Auswerten der Textalternative verhindern. Wir empfehlen Grundsätzlich die korrekte Implementierung dieses Elements und ein Verbergen der programmatischen Ermittelbarkeit desselben. Dies ist mit dem Attribut „aria-hidden“ und dem Wert „true“ möglich. In diesem Fall ist es Notwendig, das HTML-svg-Element in einen Container zu schachteln, der die aria-Attribute aria-role und aria-label enthalten darf. Hierfür eignet sich hervorragend das HTML-div-Element. Das aria-role-Attribut des Containers ist mit dem Wert „img“ zu befüllen und das aria-label-Attribut mit dem Wert der Textalternative.

Prüfschritt 1.1.1a Alternativtexte für Bedienelemente



Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 1

Das HTML-alt-Attribut des verlinkten Logos enthält eine fehlerhafte Textalternative („HOLM Frankfurt“). Damit Nutzende den Zweck des Bedienelements verstehen, ist es wichtig, dass der Alternativtext dessen Funktionalität und Bedeutung beschreibt.



Abbildung 1 – Textalternative des grafischen Bedienelements ohne Informationen über dessen Funktionalität und Bedeutung (25.03.2024)

Das CSS-Icon des Bedienelements zum Öffnen der Suche enthält keine Textalternative. Damit Nutzende den Zweck des Bedienelements verstehen, ist es wichtig, dass die Textalternative dessen Funktionalität beschreibt.

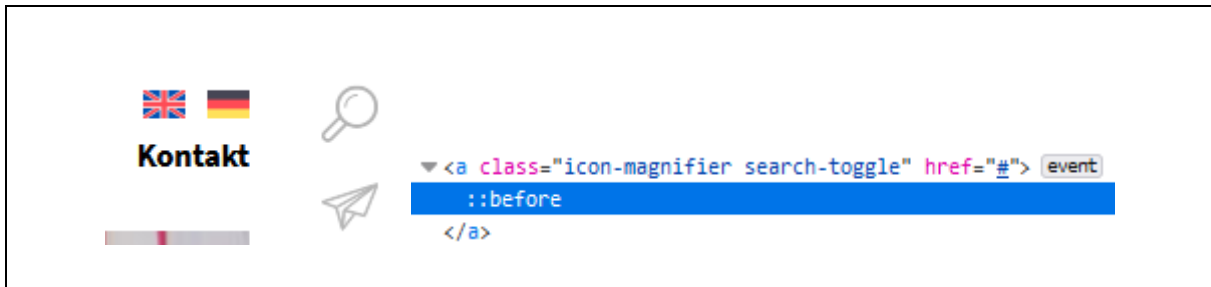


Abbildung 2 – CSS-Icon des Bedienelements ohne Textalternative, keine Informationen über dessen Funktionalität (25.03.2024)

Das HTML-svg-Element zum Schließen des mobilen Menüs enthält keine Textalternative. Damit Nutzende den Zweck des Bedienelements verstehen, ist es erforderlich, dass aus der Textalternative dessen Funktionalität klar hervorgeht.

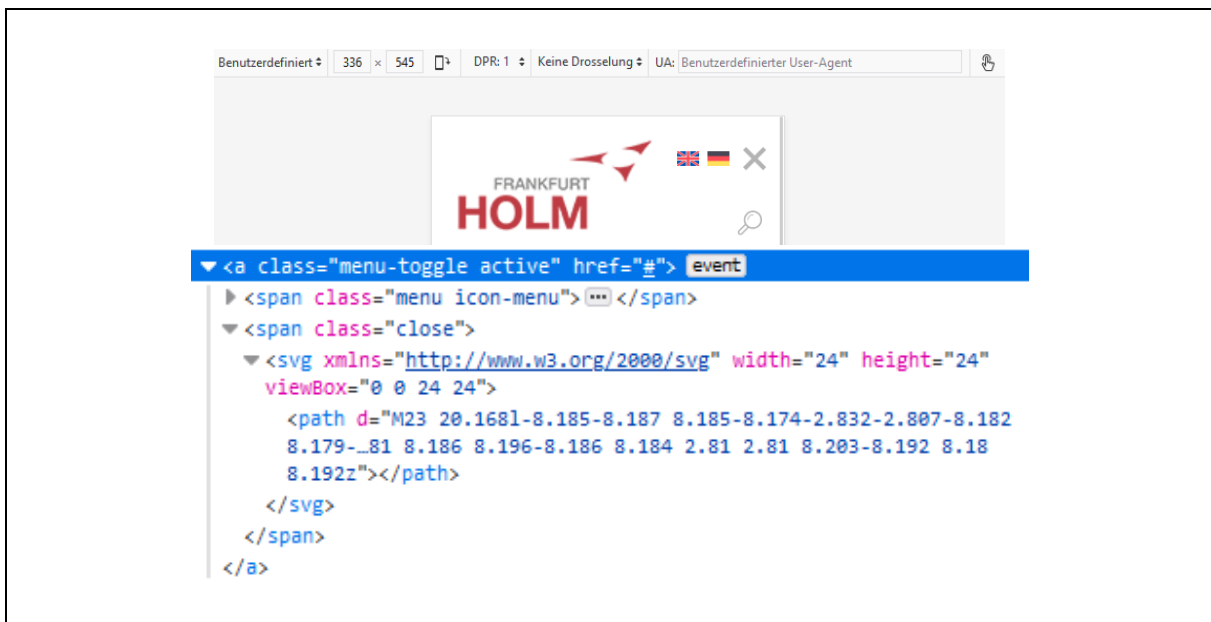


Abbildung 3 – HTML-svg-Element ohne Textalternative, keine Informationen über dessen Funktionalität (25.03.2024)

Das CSS-Icon des Bedienelements zu Facebook enthält eine nicht ausreichende Textalternative. Damit Nutzende den Zweck des Bedienelements verstehen, ist es wichtig, dass die Textalternative dessen Funktionalität beschreibt.



Abbildung 4 – CSS-Icon des Bedienelements mit fehlerhafter Textalternative, keine Informationen über dessen Funktionalität (25.03.2024)

Das grafische Bedienelement des Anfahrtswegs enthält ein leeres HTML-alt-Attribut und somit keine Textalternative. Damit Nutzende den Zweck des Bedienelements verstehen, ist es wichtig, dass aus der Textalternative im HTML-alt-Attribut dessen Funktionalität und Bildinhalt klar hervorgehen. Da es sich um ein komplexes Bild handelt, muss im Alternativtext darauf verwiesen werden, dass der Anfahrtsweg oberhalb des Bildes in Textform beschrieben wird.

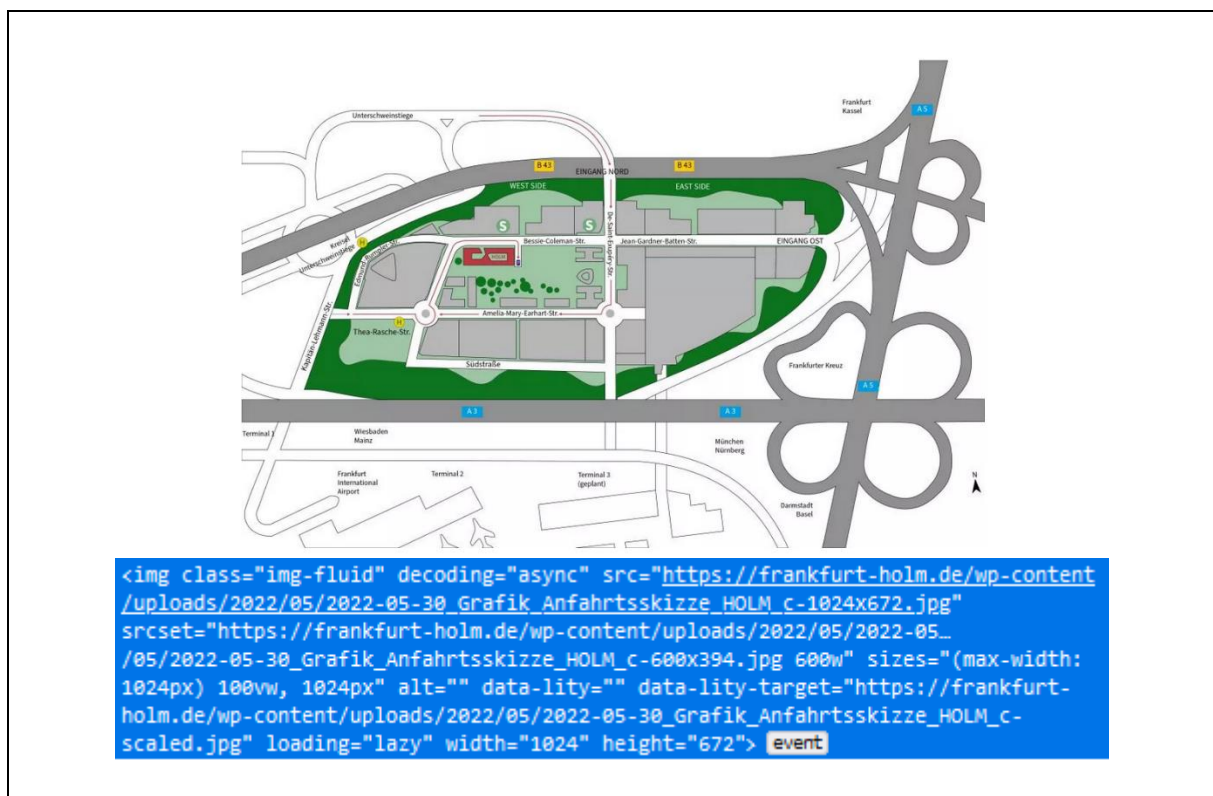


Abbildung 5 – HTML-img-Element mit leerem HTML-alt-Attribut, keine Informationen über dessen Funktionalität und Bildinhalt (25.03.2024)

Die CSS-Hintergrundgrafik des Bedienelements zur nächsten Seite der Pagination enthält keine Textalternative. Damit Nutzende den Zweck des Bedienelements verstehen, ist es erforderlich, dass die Textalternative dessen Funktionalität beschreibt.



Abbildung 6 – CSS-Hintergrundgrafik des Bedienelements ohne Textalternative, keine Informationen über dessen Funktionalität (25.03.2024)



Gesamtbewertung des Prüfschritts




Seite: 1

Das HTML-alt-Attribut der Grafik nach der Überschrift „Cluster@HOLM“ enthält eine fehlerhafte Textalternative („Cluster@HOLM“). Damit Nutzende die vermittelten Informationen über den Bildinhalt der Grafik erhalten, ist es wichtig, dass der Alternativtext deren Bildinhalt beschreibt. Falls es sich jedoch um eine Layoutgrafik handelt, ist das alt-Attribut des betreffenden Bildes zu leeren (alt="").

Cluster@HOLM

Wir vernetzen Branchenakteure, sorgen für Austausch und Kooperationen in den Clustern Hessen Aviation, Hessen Logistics und Hessen Mobility.

→



```

```

Abbildung 7 – HTML-*img*-Element ohne Informationen über dessen Bildinhalt (25.03.2024)

Seite: 4

Die CSS-Hintergrundgrafik vor dem Text „Das HOLM ist neuer Frankfurter Standort ...“ enthält keine Textalternative. Damit Nutzende den Zweck der Grafik verstehen, ist es wichtig, dass die Textalternative deren Bildinhalt beschreibt.



Abbildung 8 – CSS-Hintergrundgrafik ohne Textalternative, keine Informationen über deren Bildinhalt (25.03.2024)



Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 1

Die Layoutgrafik vor der Überschrift „Flächenangebot“ trägt den Alternativtext „Flächenangebot“. Dies wirkt für Nutzende irritierend. Grundsätzlich werden Layoutgrafiken über ein leeres alt-Attribut als solche für Hilfstechnologien gekennzeichnet.



Flächenangebot

```
<div class="image-wrapper d-inline-block border-0">  
    
</div>
```

Abbildung 9 – Nicht informative Grafik mit Textalternative (25.03.2024)

Prüfschritt 1.1.1d Alternativen für CAPTCHAs

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.2 Zeitbasierte Medien

WCAG-Richtlinie: „Stellen Sie Alternativen für zeitbasierte Medien zur Verfügung.“

1.2.1 Reines Audio und reines Video (aufgezeichnet)



Prüfschritt 1.2.1a Alternativen für Audiodateien und stumme Videos



Informationen zum Prüfschritt

Audiodateien wie etwa ein Audio-Podcast sind für hörbehinderte Nutzende nicht oder nur eingeschränkt zugänglich. Deshalb brauchen sie eine Transkription (schriftliche Übertragung) Stumme Videodateien wie etwa eine Film- oder Animationssequenz, die ohne Audio-Kommentare zeigt, wie ein Gerät zusammengesetzt wird, sind für blinde und sehbehinderte Nutzende nicht erreichbar. Sie benötigen eine vollwertige Medienalternative in Form einer Text- oder Audiodatei.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.2.2 Untertitel (aufgezeichnet)



Prüfschritt 1.2.2a Aufgezeichnete Videos mit Untertiteln

Informationen zum Prüfschritt

Menschen mit einer Hörbehinderung sowie Personen, denen die Sprache nicht vertraut ist, bereiten Videos mit einer Tonspur Schwierigkeiten. Deshalb benötigen sie eine korrekte Untertitelung, die das gesprochene Wort adäquat wiedergibt.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.2.3 Audiodeskription oder Medienalternative (aufgezeichnet)



Prüfschritt 1.2.3a Audiodeskription oder Volltext-Alternative für Videos

Informationen zum Prüfschritt

Nutzerinnen und Nutzer mit Seheinschränkungen müssen visuell transportierte Informationen mit Hilfe einer Audiodeskription oder Volltextalternative erfassen können. Die Volltextalternative umfasst eine vollständige Beschreibung der visuellen Information, des visuellen Kontexts, der Handlungen, sowie die Mimik und Gestik der Schauspieler. Die Audiodeskription beschreibt hingegen die informationstragenden Passagen während der Dialogpausen, welche nicht in der Haupttonspur enthalten sind. Die Audiodeskription muss entweder bereits im Hauptvideo angeboten werden oder sich in dessen direktem Kontext befinden. Hierfür kann entweder ein Link zu einer weiteren Version oder eine zuschaltbare Audiospur zum Einsatz kommen. Wird eine Volltextalternative verwendet, muss sich diese oder ein darauf verweisender Link im unmittelbaren Kontext des Videos befinden.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.2.5 Audiodeskription (aufgezeichnet)



Prüfschritt 1.2.5a Audiodeskription für Videos

Informationen zum Prüfschritt

Nutzerinnen und Nutzer mit Seheinschränkungen müssen visuell transportierte Informationen mit Hilfe einer Audiodeskription erfassen können. Diese beschreibt die informationstragenden Passagen während der Dialogpausen, welche nicht in der Haupttonspur enthalten sind. Die Audiodeskription muss entweder bereits im Hauptvideo angeboten werden oder sich in dessen direktem Kontext befinden. Hierfür kann entweder ein Link zu einer weiteren Version oder eine zuschaltbare Audiospur zum Einsatz kommen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.3 Anpassbar

WCAG-Richtlinie: „Erstellen Sie Inhalte, die auf verschiedene Arten dargestellt werden können (z.B. einfacheres Layout), ohne dass Informationen oder Struktur verloren gehen.“

1.3.1 Informationen und Beziehungen



Prüfschritt 1.3.1a HTML-Strukturelemente für Überschriften



Informationen zum Prüfschritt

Eine Strukturierung von Webseiten mit HTML-Überschriften hilft allen Nutzenden, die Inhalte der Webseite zu erfassen und zu überblicken. Hilfstechnologien ermöglichen zusätzlich eine einfache Navigation zwischen diesen. Die Überschriftenstruktur der Seite muss präsentationsunabhängig für alle Benutzenden klar ersichtlich sein. Thematisch voneinander abhängige Bereiche werden hierarchisch abgebildet, unabhängige Bereiche müssen sich auf der gleichen Ebene befinden. Idealerweise sollte ein HTML-Dokument mit einer Überschrift der Ebene 1 beginnen (h1), die das Gesamtthema der Seite beziehungsweise den Hauptbereich einleitet. Auf der nächsten Ebene (h2) folgen weitere Themen, welche sich inhaltlich voneinander unterscheiden, dem Hauptthema jedoch untergeordnet sind. Diese wiederum können Unterüberschriften von h3 bis h6 beinhalten, welche korrekt verschachtelt sein müssen. Zur Erzeugung einer konsistenten Überschriftenhierarchie werden keine Ebenen übersprungen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 1

Die Seite beginnt mit der Überschrift „Jetzt neu: die Start-up-Community@HOLM“ der Überschriftenebene 3. Die erste Überschrift einer Webseite muss die Überschriftenebene 1 aufweisen. Hier reicht es aus, am Beginn des Hauptinhalts eine Überschrift der Ebene 1, beispielsweise „Startseite“, zu platzieren und die Überschrift „Jetzt neu: die Start-up-Community@HOLM“ auf die Ebene 2 festzulegen. Auch die nachfolgenden Überschriften sind hierarchisch anzupassen.

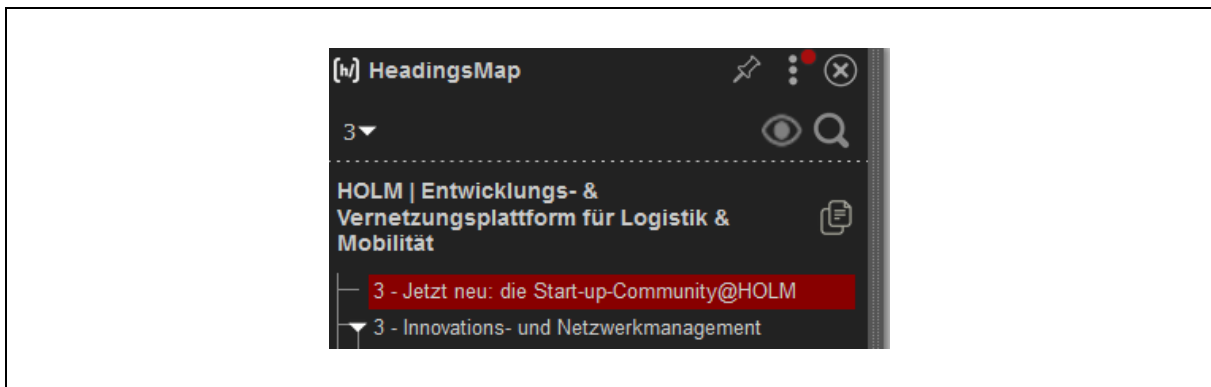


Abbildung 10 – Erste Überschrift der Überschriftenhierarchie befindet sich nicht auf Ebene 1 (25.03.2024)

Die Überschrift „Kontakt“ auf Ebene 6 ist der Überschrift „PREMIUMPARTNER“ auf Ebene 3 untergeordnet. Dies widerspricht einer korrekten Semantik und wirkt irritierend. Hier ist es erforderlich, die Überschriften im Fußbereich auf eine hierarchisch passende Ebene, in diesem Falle auf Ebene 2, festzulegen.

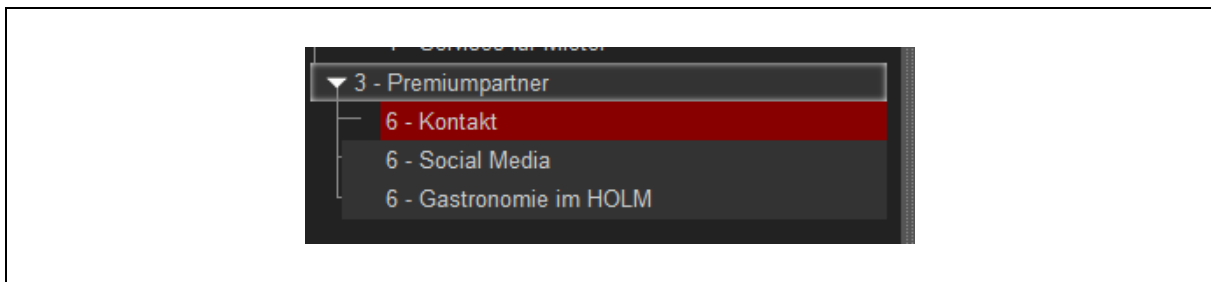


Abbildung 11 – Logisch fehlerhaft untergeordnete Überschrift (25.03.2024)

Der modale Dialog der Datenschutzeinstellungen beginnt mit der Überschrift „Datenschutzeinstellungen“ der Überschriftenebene 3. Die erste Überschrift eines modalen Dialogs muss durch eine Überschrift der Ebene 1 gekennzeichnet sein. Hier reicht es aus, die Überschrift „Datenschutzeinstellungen“ auf eine hierarchisch passende Ebene, in diesem Falle auf Ebene 1, festzulegen.

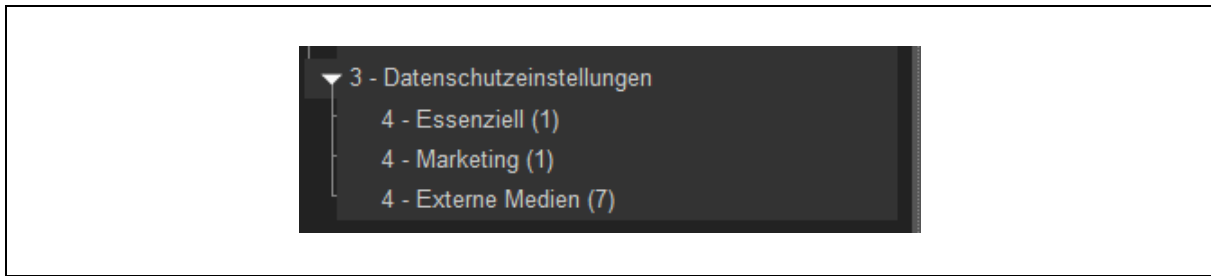


Abbildung 12 – Erste Überschrift des modalen Dialogfelds befindet sich nicht auf Ebene 1 (25.03.2024)

Seite: 2

Der Text „Mit dem ÖPNV“ erscheint lediglich visuell als Überschrift. Dies erschwert Nutzenden technischer Hilfsmittel, die Überschrift korrekt wahrzunehmen. Hier ist es erforderlich, den betreffenden Text als hierarchisch passende Überschrift im HTML-Quelltext auszuzeichnen.

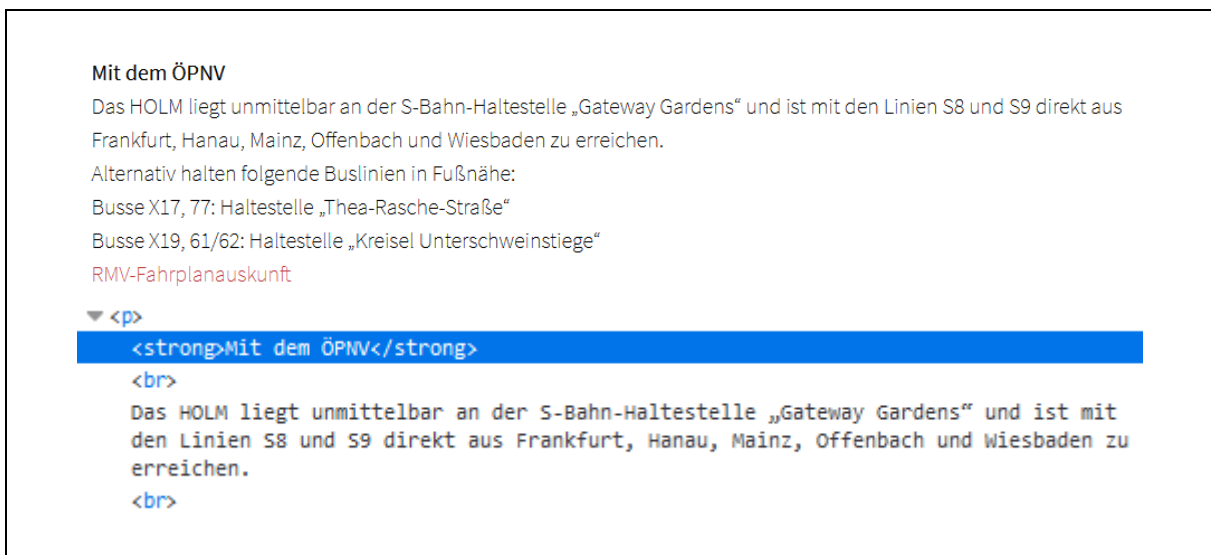


Abbildung 13 – Visuelle Überschrift im HTML-Quelltext nicht als solche ausgezeichnet (25.03.2024)

Seite: 3

Keine weiteren Fehler

Usability

Die Überschrift „Beitragsnavigation“ auf Ebene 2 ist visuell verborgen und nur für Nutzende von Hilfstechnologien wahrnehmbar. Zur Vermeidung einer Benachteiligung für bestimmte Nutzergruppen sollte die Überschrift entfernt werden.



Abbildung 14 – Visuell verborgene Überschrift (25.03.2024)

Prüfschritt 1.3.1b HTML-Strukturelemente für Listen



Informationen zum Prüfschritt

Als Listen dargestellte Inhalte benötigen eine adäquate Auszeichnung. Dies trifft ebenfalls auf Navigationen, Menüs oder Glossare zu. Somit erhalten alle Nutzende dieselben Informationen. Hilfstechnologien können darüber hinaus die Anzahl der Listeneinträge ausgeben und erlauben eine einfache Navigation innerhalb ausgezeichneter Listen. Als Navigation oder Menü wird eine Sammlung von Elementen gewertet, welche über eine eigene Struktur miteinander verbunden sind. Diese können aus Links, Schaltflächen oder anderen interaktiven Elementen bestehen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 3

Die Bedienelemente der Pagination befinden sich in einer Navigation. Deshalb ist es erforderlich, diese im HTML-Quelltext als ungeordnete Liste auszuzeichnen.



Abbildung 15 – Bedienelemente in Navigation nicht als ungeordnete Liste ausgezeichnet (25.03.2024)

Die Abschnitte befinden sich in jeweils eigenen Listen, welche logisch zusammengehören. Dies widerspricht einer korrekten Semantik. Da eine Liste in diesem Umfang jedoch schwer mittels Hilfstechnologien erfassbar ist, sollten die betreffenden Listen entfernt und die Inhalte mittels hierarchisch passender Überschriften ausgezeichnet werden.

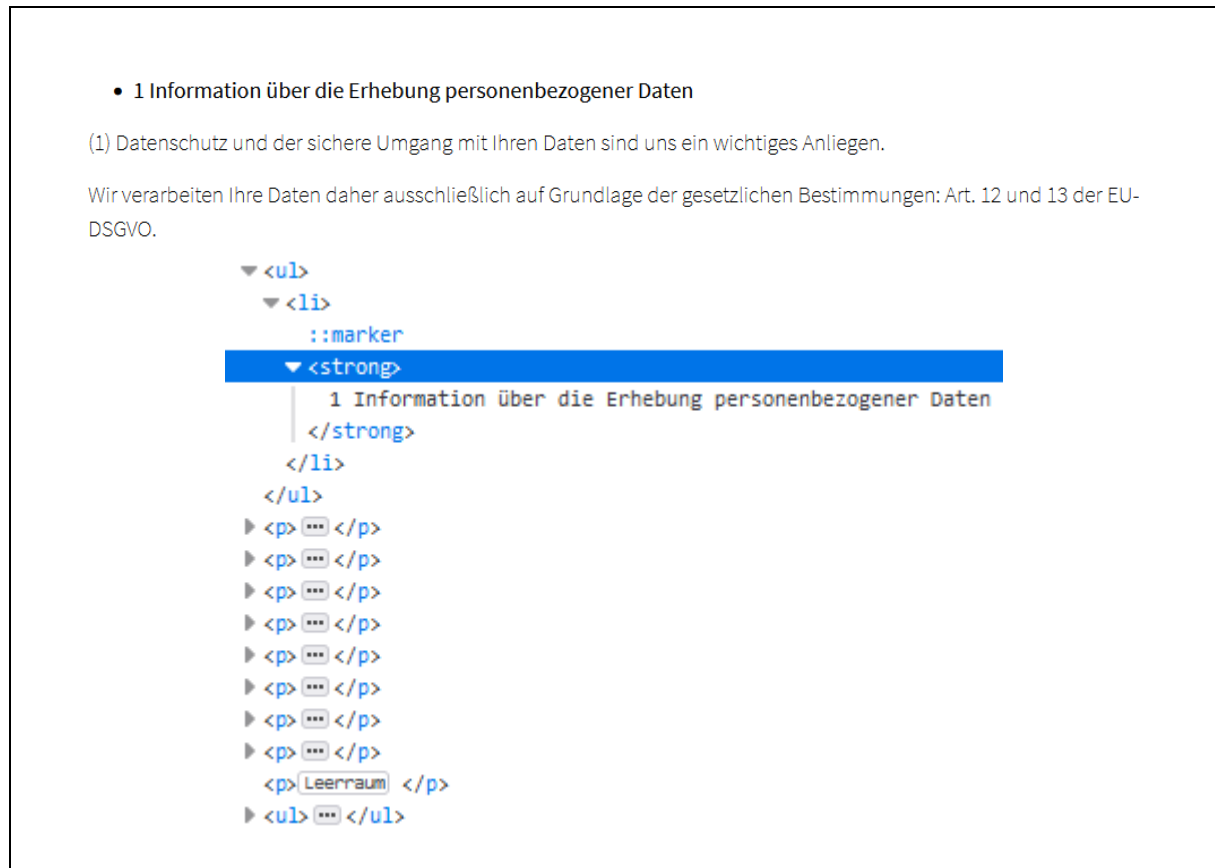


Abbildung 16 – Logisch zusammengehörende Liste in differente Listen aufgeteilt (25.03.2024)

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

Die Einträge nach dem Text „Information über die Erhebung personenbezogener Daten“ erscheinen nur visuell als geordnete Liste. Für Nutzende technischer Hilfsmittel bleiben rein visuelle Listen verborgen. Deshalb muss der betreffende Inhalt im HTML-Quelltext als geordnete Liste ausgezeichnet sein (``).

(1) Datenschutz und der sichere Umgang mit Ihren Daten sind uns ein wichtiges Anliegen.

Wir verarbeiten Ihre Daten daher ausschließlich auf Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen: Art. 12 und 13 der EU-DSGVO.

Im Folgenden informieren wir über die Erhebung personenbezogener Daten bei Nutzung unserer Website. Personenbezogene Daten sind alle Daten, die auf Sie persönlich beziehbar sind, z. B. Name, Adresse, E-Mail-Adresse, Nutzerverhalten.

(2) Verantwortlicher gem. Art. 4 Abs. 7 EU-Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) ist

House of Logistics & Mobility (HOLM) GmbH
Bessie-Coleman-Str. 7, Gateway Gardens
60549 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 240070-0
info@frankfurt-holm.de

Unseren Datenschutzbeauftragten erreichen Sie unter datenschutz@frankfurt-holm.de oder unserer Postadresse mit dem Zusatz „der Datenschutzbeauftragte“.

(3) Bei Ihrer Kontaktaufnahme mit uns per E-Mail und unser Kontaktformular werden die

```
<p>
  (1) Datenschutz und der sichere Umgang mit Ihren Daten sind uns ein wichtiges
  Anliegen.
</p>
<p>
  (2) Verantwortlicher gem. Art. 4 Abs. 7 EU-Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) ist
</p>
<p>
  (3) Bei Ihrer Kontaktaufnahme mit uns per E-Mail und unser Kontaktformular werden die
```

Abbildung 17 – Visuelle geordnete Liste im HTML-Quelltext nicht als solche ausgezeichnet (25.03.2024)

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

Die Listen des Kapitels „Einsatz von Cookies:“ sind fehlerhaft verschachtelt. Die Listen der untergeordneten Punkte müssen sich im selben li-Element wie der übergeordnete Listenpunkt befinden.

(3) Einsatz von Cookies:

- a) Diese Website nutzt folgende Arten von Cookies, deren Umfang und Funktionsweise im Folgenden erläutert werden:
 - Transiente Cookies (dazu b)
 - Persistente Cookies (dazu c).
- b) Transiente Cookies werden automatisiert gelöscht, wenn Sie den Browser schließen. Dazu zählen insbesondere die Session-Cookies. Diese speichern eine sogenannte Session-ID, mit welcher sich verschiedene Anfragen Ihres Browsers der gemeinsamen Sitzung zuordnen lassen. Dadurch kann Ihr Rechner wiedererkannt werden, wenn Sie auf unsere Website zurückkehren. Die Session-Cookies werden gelöscht, wenn Sie sich ausloggen oder den Browser schließen.
- c) Persistente Cookies werden automatisiert nach einer vorgegebenen Dauer gelöscht, die sich je nach Cookie unterscheiden kann. Sie können die Cookies in den Sicherheitseinstellungen Ihres Browsers jederzeit löschen.

```
▼ <ol>
  ▼ <li>
    ::marker
    a) Diese Website nutzt folgende Arten von Cookies, deren Umfang und Funktionsweise
    im Folgenden erläutert werden:
  </li>
</ol>
▼ <ul>
  ▼ <li>
    ::marker
    Transiente Cookies (dazu b)
  </li>
  ▶ <li> ... </li>
</ul>
▼ <ol>
  ▶ <li> ... </li>
  ▶ <li> ... </li>
  ▶ <li> ... </li>
  ▶ <li> ... </li>
  ▶ <li> ... </li>
</ol>
<p>Leerraum </p>
▶ <ul> ... </ul>
```

Abbildung 18 – Fehlerhaft verschachtelte Listen (25.03.2024)

Prüfschritt 1.3.1c HTML-Strukturelemente für Zitate

Informationen zum Prüfschritt

Ein Zitat ist eine wörtliche, sinngemäße Wiedergabe eines Inhalts aus einem anderen Werk. Es ist für mindestens eine Benutzergruppe erkennbar und stellt einen eigenen Inhaltsblock dar. Zitate müssen sich für alle Nutzende vom umgebenden Inhalt abheben und im HTML-Quelltext semantisch korrekt ausgezeichnet werden.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Prüfschritt 1.3.1d Inhalte gegliedert



Informationen zum Prüfschritt

Die Gliederung eines Textes sowie informative Hervorhebungen müssen in gleichem Maße erkennbar sein. Hierfür hält der HTML-Standard spezielle Strukturelemente bereit. Dieser Standard hilft Nutzenden bei der Erfassung von Texten und deren Inhalt. Unzulässig sind typografische Schmuckzeichen und doppelte Zeilenumbrüche. Zudem ist darauf zu achten, dass CSS keine Semantik bereitstellt, da nicht alle Nutzenden CSS auswerten können. Deshalb ist es notwendig, alle Informationen durch adäquate HTML-Elemente zu transportieren. Dies betrifft etwa die CSS-Eigenschaften `content`, `font-style` und `font-weight`.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 1

Der Text „Wir verbinden Menschen und Möglichkeiten. Unser Team unterstützt innovative Ideen bis zum Roll-out“ befindet sich in keinem adäquaten Strukturelement und besitzt somit keine Semantik. In diesem Fall eignet sich das Absatzelement `<p></p>` zur Strukturierung des Inhalts.

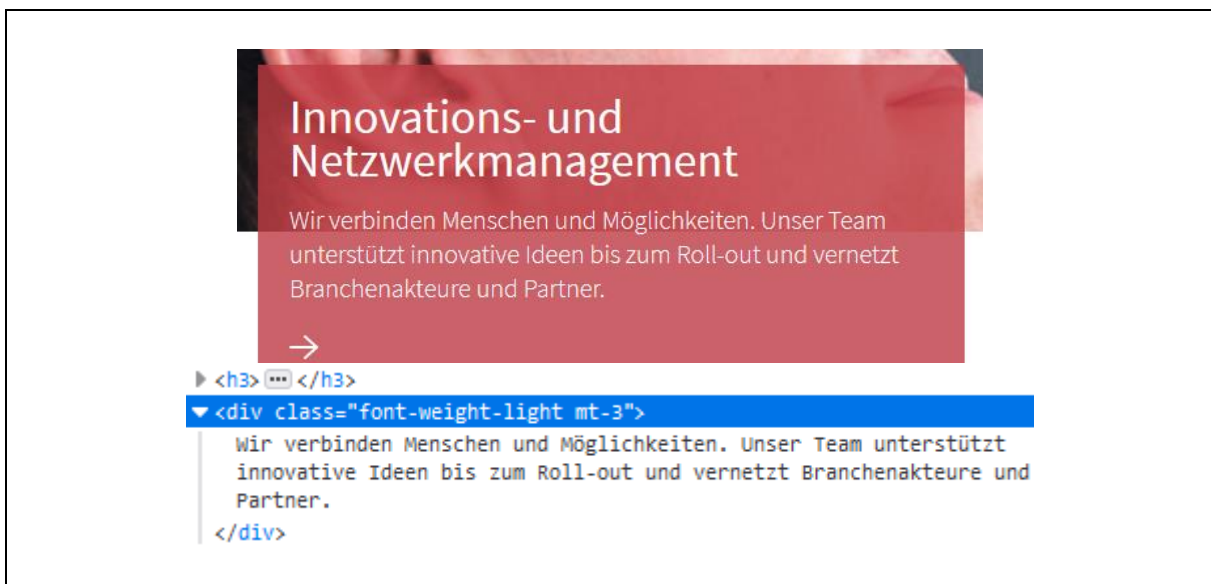


Abbildung 19 – Text in keinem adäquaten Strukturelement (25.03.2024)

Mehrere, aufeinander folgende leere Absatzelemente ohne Inhalt (<p></p>) erzeugen in Kapitel 16 Abstände, die jedoch den Lesefluss bei der Nutzung von Hilfstechnologien beeinträchtigen. So müssen Screenreader-Nutzende etwa zum Ansteuern des nächsten Abschnitts häufiger die Pfeiltasten verwenden. Abstände lassen sich bei Bedarf via CSS erzeugen.

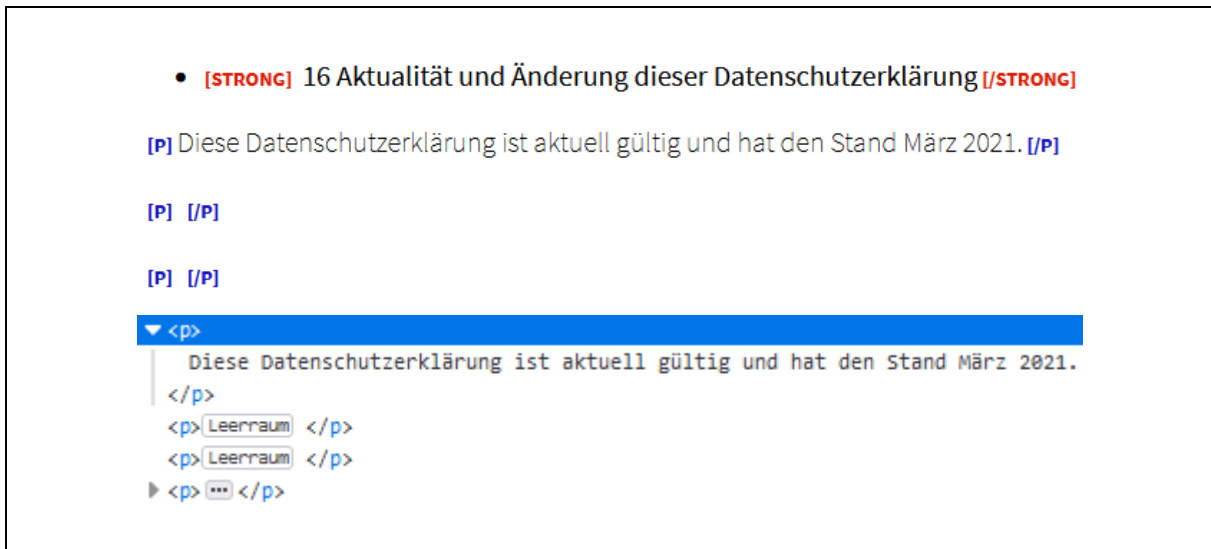


Abbildung 20 – Leere Absätze zur Erzeugung von Abständen verwendet (25.03.2024)



Informationen zum Prüfschritt

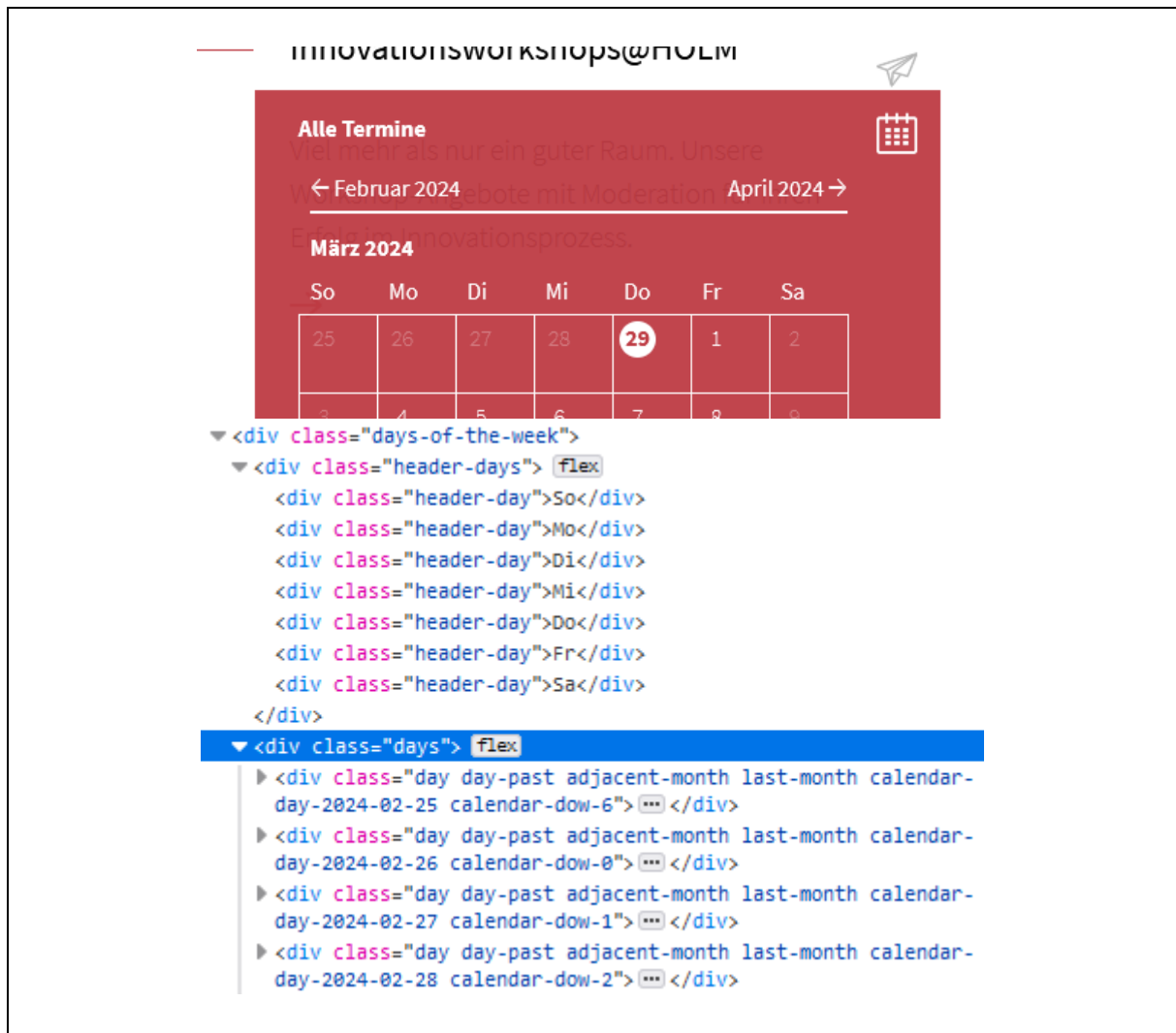
Die Auszeichnung von Tabellen mit passenden Strukturelementen hilft insbesondere Nutzerinnen und Nutzern technischer Hilfsmittel, Tabellen unabhängig von ihrer visuellen Gestaltung wahrzunehmen. Da sich etwa blinde Personen Tabellen lediglich Zelle für Zelle erschließen können, ist es wichtig, Spalten- und Zeilenüberschriften mit Hilfe des th-Elements korrekt als solche auszuzeichnen. So ist klar erkennbar, welcher Spalte und Zeile einer bestimmten Zelle zugeordnet ist. Essenziell für die Lesbarkeit ist die Vermeidung von leeren Tabellenzellen. Zudem sollten komplex aufgebaute Tabellen einfach gestaltet d.h. in mehrere Einzeltabellen aufgeteilt sein. Idealerweise enthalten Tabellen sinngebende Spaltenüberschriften in der ersten Zeile und sinngebende Zeilenüberschriften in der ersten Spalte. Um die Lesbarkeit zu optimieren, sollten sich ergänzende Informationen zur Tabelle selbst außerhalb der Tabellen befinden.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 1

Der Inhalt des einblendbaren Kalenders erscheint nur visuell als Tabelle. Um die Lesbarkeit für Nutzende mit assistiven Technologien sicherzustellen, ist es erforderlich, die Tabelle durch das table-Element einzuleiten und das Gerüst entsprechend durch tr-, th-, und td-Elemente auszuzeichnen. Alternativ bieten sich auch aria-Attribute für die barrierefreie Gestaltung von Tabellen an. Weitere Informationen finden Sie hierzu auf dem englischsprachigen Portal: [The ARIA Role Matrices](#)



The image shows a screenshot of a web application interface for 'INNOVATIONSWORKSHOPS@HOLM'. At the top, there is a navigation bar with the text 'INNOVATIONSWORKSHOPS@HOLM' and a paper plane icon. Below this is a red header section titled 'Alle Termine' with a calendar icon. The header contains the text 'Viel mehr als nur ein guter Raum. Unsere' and a navigation bar for months: '← Februar 2024 Termine mit Moderation April 2024 →'. Below the header is a section for 'März 2024' with the text 'Einführung in den Innovationsprozess.' and a calendar grid. The calendar grid shows the days of the week (So, Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa) and the dates from 25 to 9. The date 29 is highlighted in a white circle. Below the calendar grid is a code editor showing the HTML source code for the calendar. The code is as follows:

```
<div class="days-of-the-week">
  <div class="header-days"> flex
    <div class="header-day">So</div>
    <div class="header-day">Mo</div>
    <div class="header-day">Di</div>
    <div class="header-day">Mi</div>
    <div class="header-day">Do</div>
    <div class="header-day">Fr</div>
    <div class="header-day">Sa</div>
  </div>
  <div class="days"> flex
    <div class="day day-past adjacent-month last-month calendar-day-2024-02-25 calendar-dow-6"> ... </div>
    <div class="day day-past adjacent-month last-month calendar-day-2024-02-26 calendar-dow-0"> ... </div>
    <div class="day day-past adjacent-month last-month calendar-day-2024-02-27 calendar-dow-1"> ... </div>
    <div class="day day-past adjacent-month last-month calendar-day-2024-02-28 calendar-dow-2"> ... </div>
```

Abbildung 21 – Visuelle Tabelle im HTML-Quelltext nicht als solche ausgezeichnet (25.03.2024)

Prüfschritt 1.3.1f Zuordnung von Tabellenzellen

Informationen zum Prüfschritt

Unter komplexen Datentabellen versteht man eine nicht lineare Zuordnung von Spalten und Zeilen. Dies ist etwa bei einer Zelle der Fall, welche die Hauptüberschrift für weitere, sich darunter befindlichen Spaltenüberschriften bildet. Nutzerinnen und Nutzer technischer Hilfsmittel können sich Tabellen lediglich Zelle für Zelle erschließen und visuelle Zusammenhänge zwischen einzelnen Tabellenzellen somit nicht wahrnehmen. Daher ist ein technischer Bezug der Zellen zu deren jeweiligen Spalten- oder Zeilenüberschriften erforderlich. Dies ist wahlweise mittels des scope-Attributs oder über die id- und headers-Attribute der th- und td-Elemente möglich. Es empfiehlt sich jedoch, auf komplexe Tabellen weitestgehend zu verzichten, da sich diese trotz aller technischen Maßnahmen für viele Nutzerinnen und Nutzer technischer Hilfsmittel nur schwer analysieren lassen. Um komplexe Tabellen einfacher darzustellen, bietet es sich häufig an, die Daten in mehrere Tabellen aufzuteilen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Prüfschritt 1.3.1g Kein Strukturmarkup für Layouttabellen

Informationen zum Prüfschritt

Strukturelle Auszeichnungen wie th, caption, summary, headers und id klassifizieren Layout-Tabellen für technische Hilfsmittel als Datentabelle. Screenreader werten Layouttabellen in der Regel nicht als Tabellen aus, da dies für viele Nutzerinnen und Nutzer derselben irritierend wirken würde. Laut HTML-Spezifikation sind Tabellen-Strukturelemente ausschließlich für Datentabellen zu verwenden.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Prüfschritt 1.3.1h Beschriftung von Formularelementen programmatisch ermittelbar

Informationen zum Prüfschritt

Formularfelder benötigen eine programmatisch ermittelbare Beschriftung. So können Nutzerinnen und Nutzer technischer Hilfsmittel beim Navigieren mit der Tastatur wahrnehmen, in welchem Formularfeld sie sich befinden. Felder von Formulargruppen sollten in fieldset-Elementen stehen, die mit einem sinngebenden legend-Element und einer programmatischen Beschriftung versehen sind.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.3.2 Bedeutungsvolle Reihenfolge



Prüfschritt 1.3.2a Aussagekräftige Reihenfolge



Informationen zum Prüfschritt

Nutzende technischer Hilfsmittel erschließen sich eine Seite meistens von oben nach unten, wobei die Reihenfolge in der Regel durch den HTML-Quelltext bestimmt wird. Dies hat beispielsweise zur Folge, dass Inhalt, welcher sich am Seitenende befindet, auch erst dann wahrgenommen werden kann, wenn die Anwenderinnen und Anwender bereits den Rest der Seite erfasst haben. Zudem ist es wichtig, dass dynamische Elemente, welche visuell nicht sichtbar sind, auch nicht von technischen Hilfsmitteln ausgegeben werden.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.3.3 Sensorische Eigenschaften



Prüfschritt 1.3.3a Ohne Bezug auf sensorische Merkmale nutzbar

Informationen zum Prüfschritt

Nutzende von technischen Hilfsmitteln sowie kognitiv beeinträchtigte Personen haben Schwierigkeiten, sensorische Merkmale wie Form, Farbe oder Position von Texten oder Bedienelementen wahrzunehmen. Verweist ein Text auf einen bestimmten Seitenbereich oder ein bestimmtes Bedienelement, muss dieser deshalb auch ohne bestimmte Sinneswahrnehmungen verständlich sein.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.3.4 Ausrichtung



Prüfschritt 1.3.4a Keine Beschränkung der Bildschirmausrichtung

Informationen zum Prüfschritt

Viele Nutzerinnen und Nutzer mit Behinderungen sind auf eine problemlose Darstellung der Webseite, sowohl im Hoch-, als auch im Querformat, angewiesen. Beispielsweise verwenden sehingeschränkte Personen häufig das Querformat, in welchem mehr vergrößerter Text dargestellt werden kann. Die Darstellung darf dabei zwischen den differenten Formaten abweichen, jedoch darf diese zu keinem Informations- oder Funktionalitätsverlust führen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.3.5 Eingabezweck bestimmen



Prüfschritt 1.3.5a Eingabefelder zu Nutzerdaten vermitteln den Zweck

Informationen zum Prüfschritt

Eingabefelder, die sich auf Nutzende selbst beziehende Daten abfragen, sollten eine semantisch eindeutige, sprachunabhängige Bestimmung ihres Zweckes ermöglichen. Geeignet dafür ist zurzeit das HTML autocomplete-Attribut. Mit dessen Hilfe lässt sich der Eingabezweck für Felder wie etwa Name, E-Mail oder Telefonnummer ebenso wie für Adress-Daten oder Kreditkarten-Daten definieren.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.4 Unterscheidbar

WCAG-Richtlinie: „Machen Sie es Benutzern leichter, Inhalt zu sehen und zu hören einschließlich der Trennung von Vorder- und Hintergrund.“

1.4.1 Benutzung von Farbe



Prüfschritt 1.4.1a Ohne Farben nutzbar



Informationen zum Prüfschritt

Vor allem Nutzende mit Seheinschränkungen passen oft ihre Farben individuell an. Deshalb ist es wichtig, Informationen durch weitere farbusabhängige Merkmale zu vermitteln.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 1

Der Link „Jetzt Partner werden“ im Fließtext, unterhalb der Überschrift „Premiumpartner“, hebt sich lediglich farblich ab. Im Ausgangszustand bietet dieser einen ausreichenden Kontrast von mindestens 3:1 zur umgebenden Textfarbe. Im fokussierten Zustand durch die Tastatur wird aber auf eine zusätzliche Hervorhebung verzichtet. Der Linktext benötigt idealerweise schon im Ausgangszustand ein weiteres Unterscheidungsmerkmal wie kursiv, fett oder Unterstreichung.



Abbildung 22 – Information eines Links im Fließtext im fokussierten Zustand lediglich farblich vermittelt (15.03.2024)

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

Der Link „Datenschutzerklärung“ im Fließtext, unterhalb der Überschrift „Datenschutzeinstellungen“, hebt sich lediglich farblich ab. Im Ausgangszustand bietet dieser einen ausreichenden Kontrast von mindestens 3:1 zur umgebenden Textfarbe. Im fokussierten Zustand durch einen Zeiger wird aber auf eine zusätzliche Hervorhebung verzichtet. Der Linktext benötigt idealerweise schon im Ausgangszustand ein weiteres Unterscheidungsmerkmal wie kursiv, fett oder Unterstreichung.

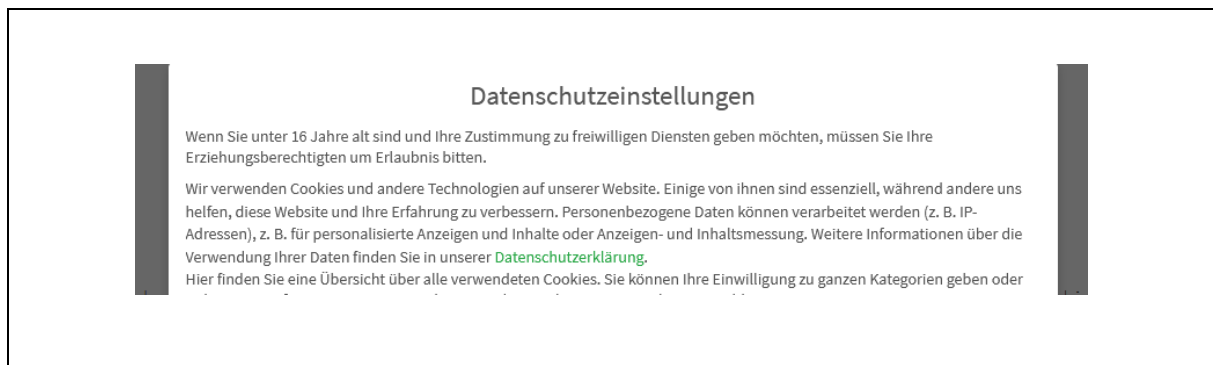


Abbildung 23– Information eines Links im Fließtext im fokussierten Zustand lediglich farblich vermittelt (15.03.2024)

1.4.2 Audio-Steurelement



Prüfschritt 1.4.2a Ton abschaltbar

Informationen zum Prüfschritt

Für Nutzerinnen und Nutzer von Sprachausgaben sind automatisch abgespielte Tonelemente problematisch. Diese wirken ablenkend und schränken das Verständnis der Sprachausgabe ein. Daher müssen solche Töne über eine barrierefreie Komponente am Seitenbeginn, etwa über einen Stopp-Schalter oder einen Lautstärkeregler, kontrollierbar sein.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.4.3 Kontrast (Minimum)



Prüfschritt 1.4.3a Kontraste von Texten ausreichend



Informationen zum Prüfschritt

Gute Kontraste sorgen dafür, dass Texte leichter zu lesen sind. Insbesondere Menschen, die aufgrund einer niedrigen Sehschärfe, einer Farbfehlsichtigkeit oder aufgrund des Alters eine verminderte Kontrastempfindlichkeit haben, profitieren von guten Kontrasten. Als Kontrastanforderung gilt ein Wert von 4,5:1 der Schriftfarbe zur Hintergrundfarbe (bei großen Schriften 3:1 = Texte größer/gleich 24 Pixel oder fette Texte größer/gleich 18,7 Pixel). Die unterschiedlichen Zustände von Text, etwa Links die fokussiert werden, finden ebenfalls Berücksichtigung.

Zur Überprüfung der Kontraste eignen sich Tools wie etwa das kostenlose Programm: Color Contrast Analyser: <https://developer.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/> oder auch die Erweiterung (Add-on) für Firefox: WCAG Contrast checker von Rumoroso.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Der Text „Das HOLM“ weicht mit einem Kontrast von 1,8:1 bei einer Schriftgröße von 12 Pixel von der Mindestkontrastanforderung für normalen Text ab.

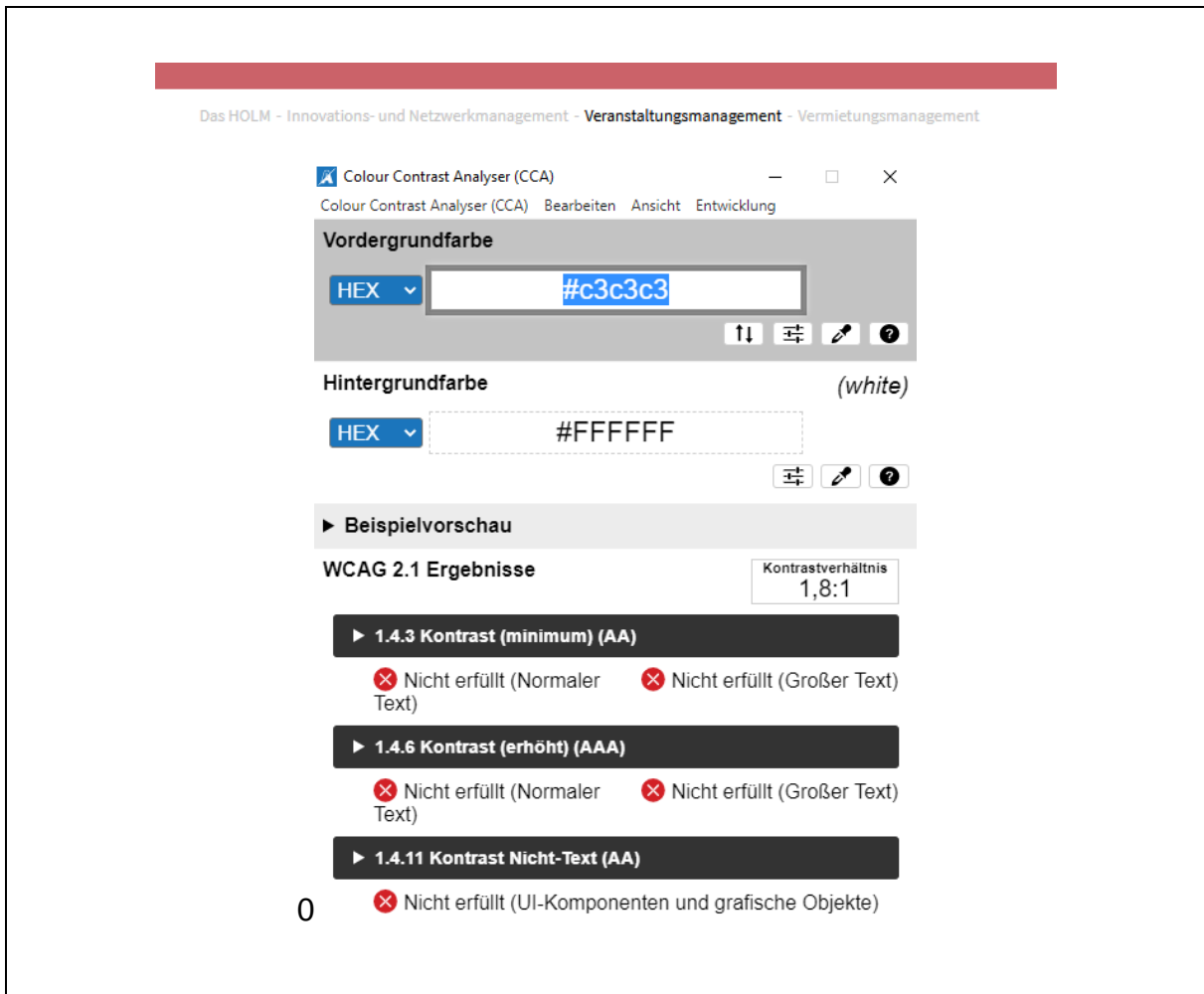


Abbildung 24 – Mindestkontrastanforderung für normalen Text nicht erfüllt (15.03.2024)

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

Der Text „Alle akzeptieren“ weicht mit einem Kontrast von 2,3:1 bei einer Schriftgröße von 14 Pixel von der Mindestkontrastanforderung für normalen Text ab, wenn dieser über einen Zeiger fokussiert wird.

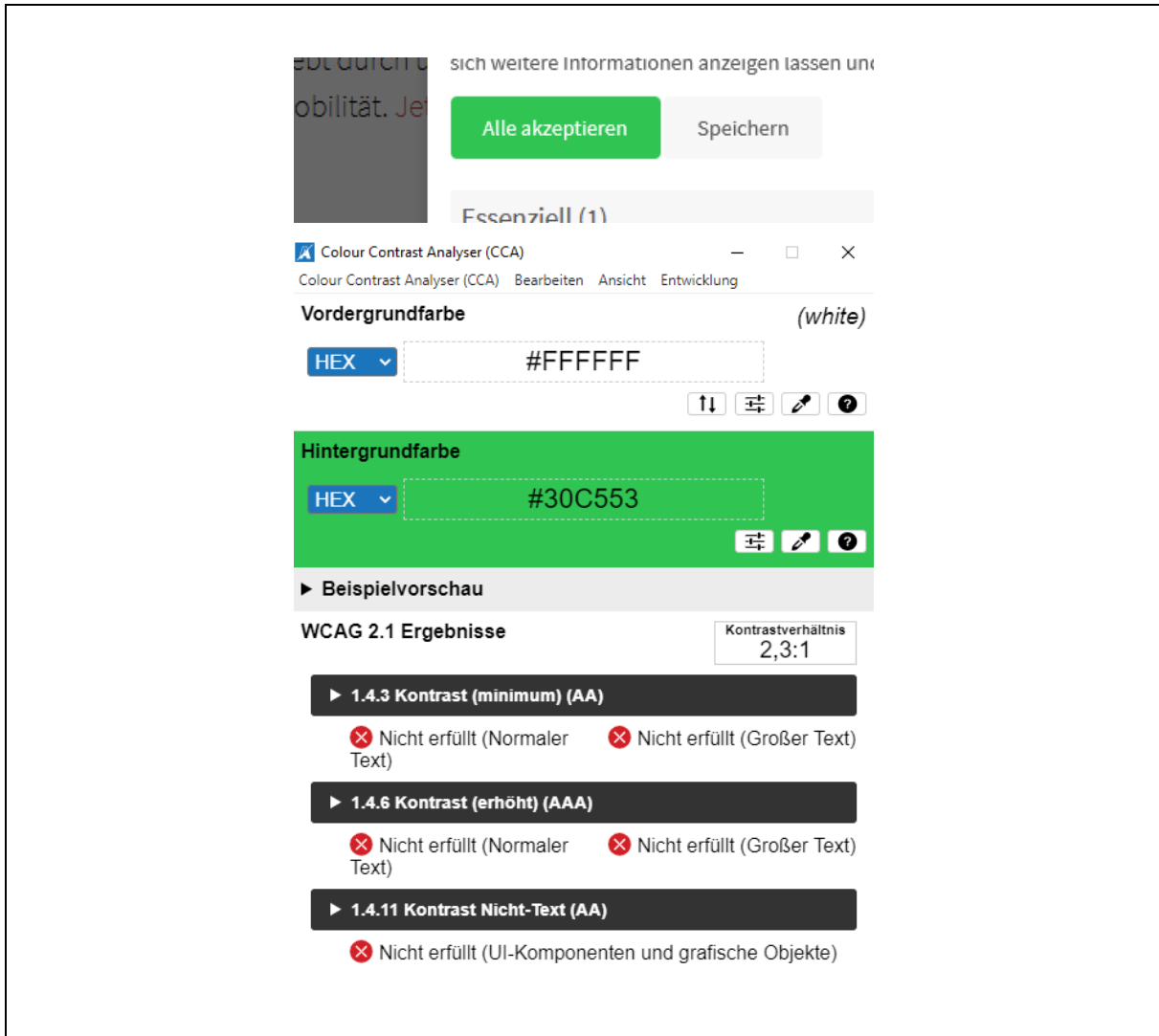


Abbildung 25 – Mindestkontrastanforderung über Zeigerfokussierung für normalen Text nicht erfüllt (15.03.2024)

1.4.4 Textgröße ändern



Prüfschritt 1.4.4a Texte auf 200% vergrößerbar

Informationen zum Prüfschritt

Für Nutzende mit Seheinschränkungen ist es wichtig, dass sie Text mit der Zoom-Funktion des Browsers auf 200% vergrößern können, ohne dass dabei ein Inhalts- oder Funktionsverlust entsteht. Idealerweise lässt sich der gesamte Inhalt einer Seite vergrößern, wobei sich die Vergrößerung auf 200% sowohl auf Text, als auch auf alle anderen Bestandteile der Seite beziehen sollte.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.4.5 Bilder von Text



Prüfschritt 1.4.5a Verzicht auf Schriftgrafiken



Informationen zum Prüfschritt

Der Text von Schriftgrafiken ist für Nutzende von Hilfsmittel nicht oder nur schwer wahrnehmbar. Zudem können stark sehbeeinträchtigte Personen keine Vergrößerung oder farbliche Invertierung vornehmen. Es ist sinnvoll, auf Grafiken, deren Informationen nur über Text innerhalb der Grafik vermittelt wird, zu verzichten.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.4.10 Automatischer Umbruch (Reflow)



Prüfschritt 1.4.10a Inhalte brechen um

Informationen zum Prüfschritt

Vor allem Nutzerinnen und Nutzer mit Seheinschränkungen vergrößern die Inhalte mit Hilfe der Zoom-Funktion des Browsers. Eine korrekte responsive Gestaltung ordnet die Inhaltsblöcke einer Seite so an, dass ein einspaltiges Layout entstehen kann. Für Anwenderinnen und Anwender entsteht dadurch der Vorteil, nur in vertikaler Richtung scrollen zu müssen. Müssen sie dagegen horizontal scrollen, kann es zu Problemen bei der Wahrnehmung der Inhalte kommen. Die responsive Gestaltung der Webseite muss sicherstellen, dass auf einer Seite bei einer Fensterbreite von 320 CSS-Pixeln nicht horizontal zu scrollen ist. Ausnahmen bilden Inhalte, für deren Nutzung ein zweidimensionales Layout erforderlich ist, etwa eine Tabelle.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.4.11 Nicht-Text-Kontrast



Prüfschritt 1.4.11a Kontraste von Grafiken und Bedienelementen ausreichend



Informationen zum Prüfschritt

Gute Kontraste sorgen dafür, dass Bedienelemente, Funktionen und informationstragende Grafiken leichter wahrnehmbar sind. Insbesondere Menschen, die aufgrund einer niedrigen Sehschärfe, einer Farbfehlsichtigkeit oder aufgrund des Alters eine verminderte Kontrastempfindlichkeit haben, profitieren von guten Kontrasten. Als Kontrastanforderung für Grafiken und Bedienelemente gilt ein Wert von mindestens 3:1. Für Bedienelemente werden auch die fokussierten Zustände berücksichtigt.

Zur Überprüfung der Kontraste eignen sich Tools wie etwa das kostenlose Programm: Color Contrast Analyser: <https://developer.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/> oder auch die Erweiterung (Add-on) für Firefox: WCAG Contrast checker von Rumoroso. Zusätzlich ist es wichtig, auch die Kontraste der Mouse-Over-Effekte zu messen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Das grafische Bedienelement zum Öffnen des Kalenders bietet wenig Kontrast. Der Colour Contrast Analyser ermittelt einen Wert von 2,1:1.

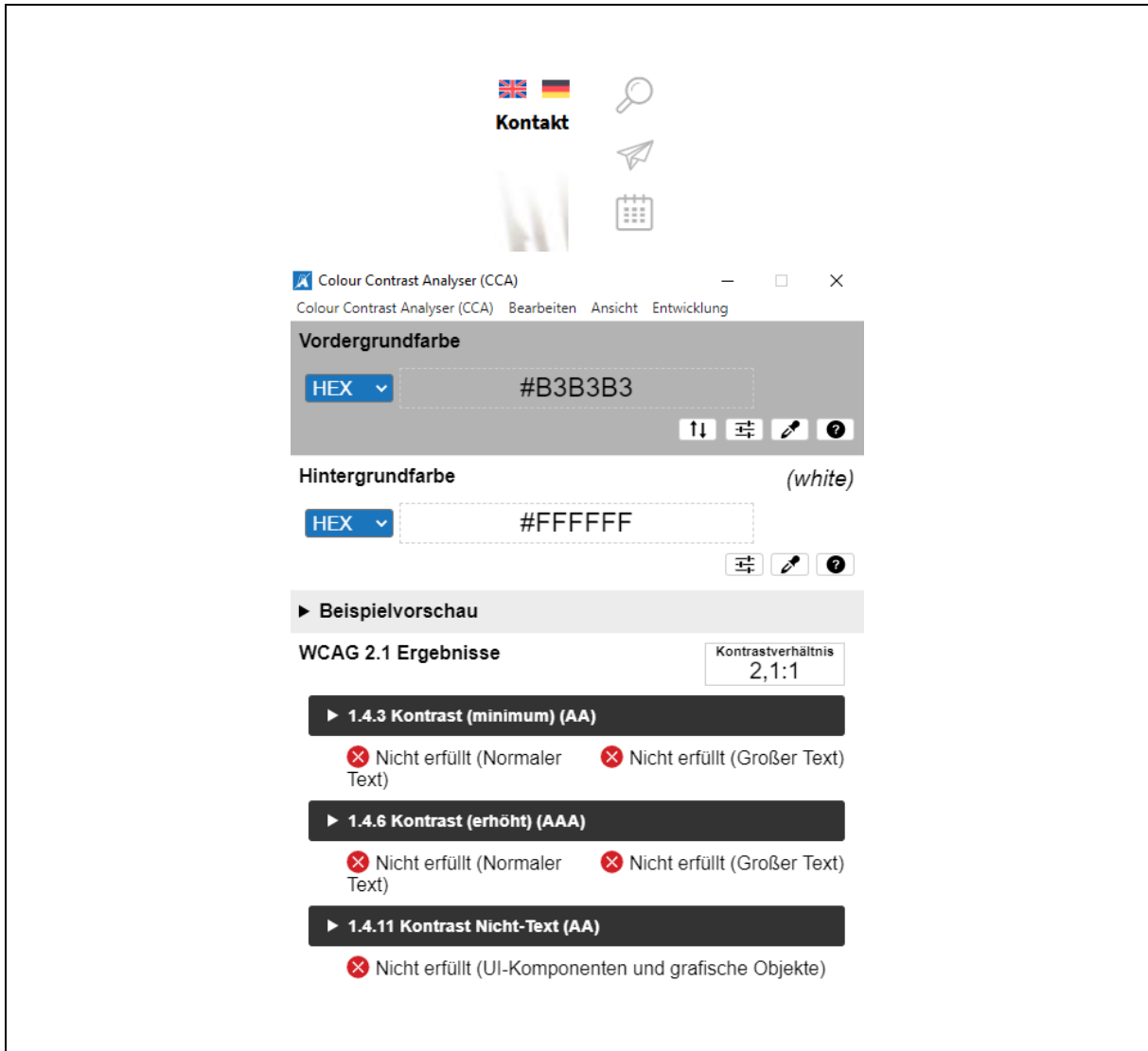


Abbildung 26 – Mindestkontrastanforderungen für grafisches Bedienelement nicht erfüllt (15.03.2024)

1.4.12 Textabstand



Prüfschritt 1.4.12a Textabstände anpassbar

Informationen zum Prüfschritt

Nutzerinnen und Nutzer mit Seheinschränkungen passen Abstände zwischen Zeilen, Absätzen, Zeichen und Worten mit Hilfe von Bookmarklets oder eigenen Stylesheets an. Damit es bei den Anpassungen zu keinem Informations- oder Funktionsverlust kommt, ist es wichtig, dass Nutzende die Zeilenhöhe auf das 1,5-fache, den Absatzabstand auf das 2-fache, den Buchstabenabstand auf das 0,12-fache und den Wortabstand auf das 0,16-fache der Textgröße einstellen können.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



1.4.13 Eingebledeter Inhalt bei Darüberschweben (Hover) oder Fokus



Prüfschritt 1.4.13a Eingebledete Inhalte bedienbar



Informationen zum Prüfschritt

Eingebledete Inhalte können andere Inhalte verdecken. Es kann vorkommen, dass Nutzende die Einblendung etwa unabsichtlich ausgelöst haben. Hier muss sichergestellt sein, dass Nutzende den eingebledeten Inhalt ordnungsgemäß schließen können. Zudem ist sicherzustellen, dass der eingebledete Inhalt geöffnet bleibt, wenn der Mauszeiger über diesen bewegt wird oder eine bestimmte Zeitspanne abläuft. Anderenfalls kann es zu Problemen bei der Wahrnehmung des Inhalts kommen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 2

Die sich bei Zeigerfokus automatisch aufklappenden Untermenüs des Hauptmenüs lassen sich nicht ordnungsgemäß schließen. Nutzende müssen den eingebledeten Inhalt etwa mit der Escape-Taste oder durch das Aktivieren des auslösenden Elements schließen können. Dabei darf es zu keinen Kontextänderungen wie etwa dem Aufruf einer neuen Seite kommen.

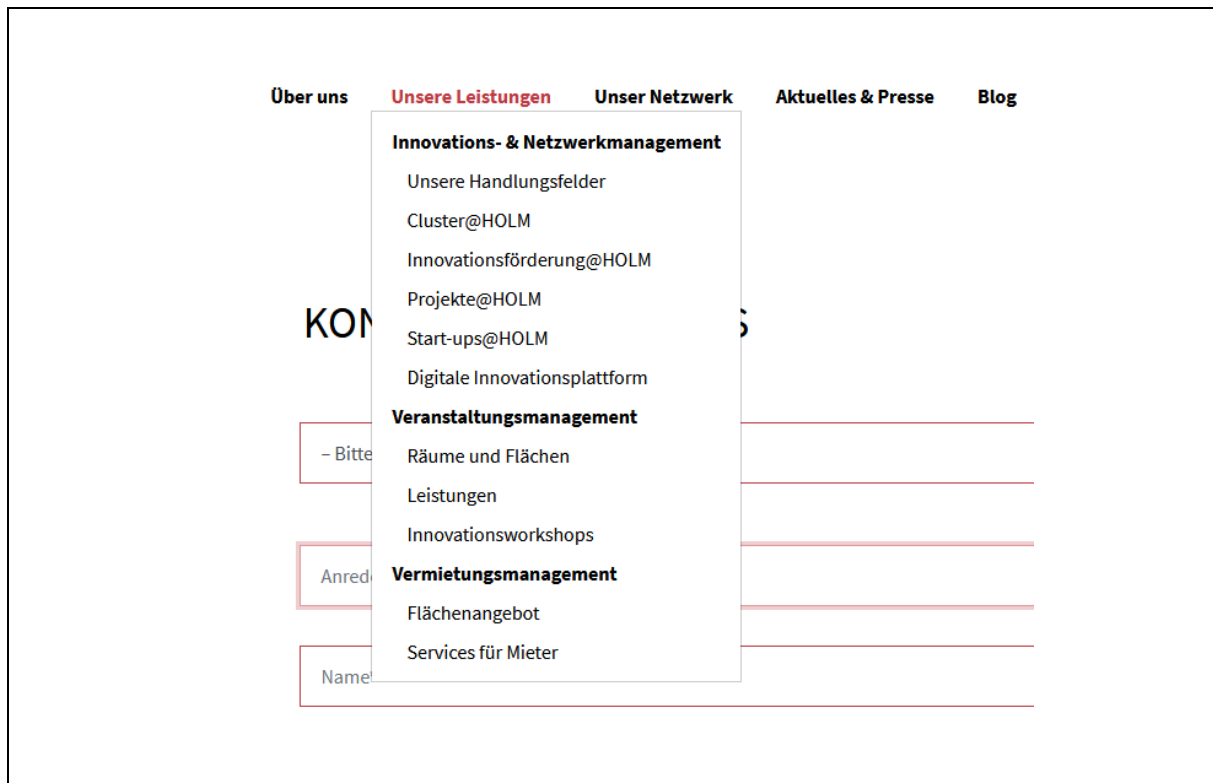


Abbildung 27 – Eingblendete Untermenüs lassen sich nicht ordnungsgemäß schließen (15.03.2024)

2 Bedienbar

WCAG-Prinzip: „Bestandteile der Benutzerschnittstelle und Navigation müssen bedienbar sein.“

2.1 Tastaturbedienbar

WCAG-Richtlinie: „Sorgen Sie dafür, dass alle Funktionalitäten per Tastatur zugänglich sind.“

2.1.1 Tastatur



Prüfschritt 2.1.1a Ohne Maus nutzbar



Informationen zum Prüfschritt

Für Personen, die zur Bedienung der Webseite auf die Tastatur angewiesen sind, ist es essenziell, dass sie alle Bedienelemente mit der Tastatur erreichen und bedienen können. Anderenfalls sind sie von der Nutzung des Webauftritts ausgeschlossen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 1

Die Untermenüs des Dropdownmenüs lassen sich nur mit der Maus aufklappen. Nutzende müssen die Menüs auch mit der Tastatur auf- und zuklappen können, indem sie zum Beispiel die Enter-Taste auf einem Untermenü betätigen.



Abbildung 28 – Dropdownmenü nicht mit der Tastatur verwendbar (25.03.2024)

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

Das Bedienelement zum Öffnen der Datenschutzeinstellungen lässt sich nur mit der Maus erreichen. Die Anreicherung des Elements durch das Attribut `tabindex="0"` sowie die Aktivierbarkeit desselben mit der Enter-Taste stellt sicher, dass alle Nutzende das Element gleichermaßen bedienen können.

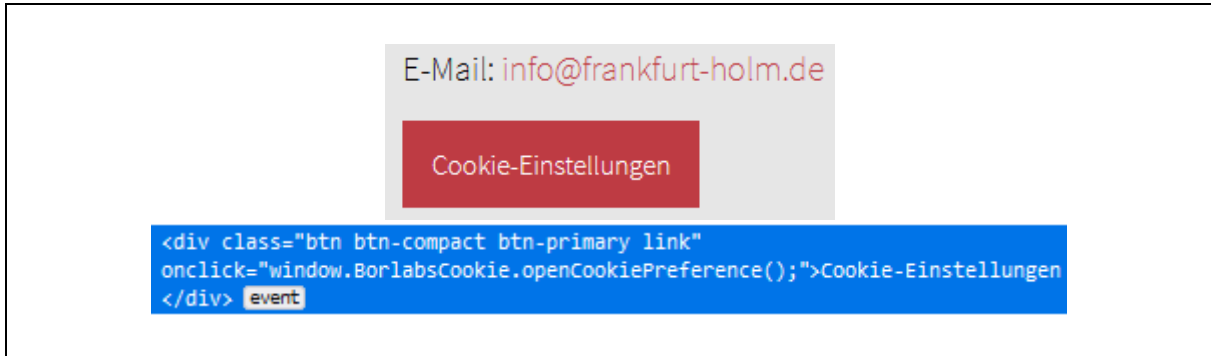


Abbildung 29 – Bedienelement nicht mit der Tastatur verwendbar (25.03.2024)

2.1.2 Keine Tastaturfalle



Prüfschritt 2.1.2a Keine Tastaturfalle



Informationen zum Prüfschritt

Motorisch und visuell eingeschränkte Nutzende sind auf die geräteunabhängige Bedienung einer Webseite angewiesen. Es ist wichtig, dass sie fokussierbare Inhalte über die üblichen Tasten wie etwa Tab und Escape wieder verlassen können. Hilfreich ist es auch, wenn ein Hinweis Nutzende alternativ über eine geräteunabhängige Ausstiegsmethode informiert.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.1.4 Tastaturkürzel



Prüfschritt 2.1.4a Tastatur-Kurzbeefehle abschaltbar oder anpassbar

Informationen zum Prüfschritt

Für Nutzerinnen und Nutzer von Spracheingaben sind ausschließlich aus einzeltasten bestehende Tastaturkurzbefehle problematisch. Diese können zum ungewollten Aufrufen von Aktionen führen. Beispielsweise kann der Buchstabe a als Tastenkürzel belegt werden. Nimmt die Spracherkennung diesen wahr, wird die der Kurztaste zugeordnete Aktion unbeabsichtigt ausgelöst. Zu den problematischen Kurztasten gehören hierbei Buchstaben, Satzzeichen und Symbole. Aus Einzeltasten bestehende Kurzbefehle müssen über bestimmte Einstellungen deaktiviert oder durch Tastenkombinationen mit Modifikatortasten (Alt, Umschalt, STRG, ...) ersetzt werden können. Dies ist nicht erforderlich, wenn die betreffenden Kurztasten nur bei Fokussierung bestimmter Webseitenelemente aktiv sind.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.2 Ausreichend Zeit

WCAG-Richtlinie: „Geben Sie den Benutzern ausreichend Zeit, Inhalte zu lesen und zu benutzen.“

2.2.1 Zeitvorgaben anpassbar



Prüfschritt 2.2.1a Zeitbegrenzungen anpassbar

Informationen zum Prüfschritt

Webseiten müssen ohne zeitliche Begrenzungen angezeigt werden. Dies betrifft sowohl das automatische Aktualisieren von Webseiten, als auch zeitbegrenzte Dialoge. Auch das automatische Abmelden bei Transaktionen nach einer bestimmten Dauer fällt unter diesen Prüfschritt. Existieren zeitliche Begrenzungen, müssen diese abschalt- oder verlängerbar sein. Hiervon profitiert eine große Nutzergruppe, da die Webseite in der für die Nutzerinnen und Nutzer individuell notwendigen Zeit wahrgenommen und bearbeitet werden kann.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.2.2 Pausieren, stoppen, ausblenden



Prüfschritt 2.2.2a Bewegte Inhalte abschaltbar



Informationen zum Prüfschritt

Bewegte Inhalte erschweren es Nutzenden mit Seheinschränkungen, sich diese genau und in Ruhe anzusehen. Personen mit Konzentrationsproblemen lenken bewegte Inhalte ab. Ein Mechanismus zum Pausieren oder Stoppen der Elemente nahe der Inhalte garantiert, dass sich auch diese Nutzergruppen Bilderkarussells, Slider u. ä. erschließen können.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.3 Anfälle und körperliche Reaktionen

WCAG-Richtlinie: „Gestalten Sie Inhalte nicht auf Arten, von denen bekannt ist, dass sie zu Anfällen führen.“

2.3.1 Blitzen, dreimalig oder unterhalb Grenzwert



Prüfschritt 2.3.1a Verzicht auf Flackern

Informationen zum Prüfschritt

Flackern wird durch den schnellen Wechsel von Farbe oder Muster einer Fläche hervorgerufen. Für Menschen mit Epilepsie sind schnelle Bildwechsel häufig Auslöser für Anfälle und daher äußerst problematisch.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.4 Navigierbar

WCAG-Richtlinie: „Stellen Sie Mittel zur Verfügung, um Benutzer dabei zu unterstützen, zu navigieren, Inhalte zu finden und zu bestimmen, wo sie sich befinden.“

2.4.1 Blöcke überspringen



Prüfschritt 2.4.1a Bereiche überspringbar



Informationen zum Prüfschritt

Sprungmarken sind übergeordnete Containerelemente auf einer Seite, die je nach Auszeichnung entsprechende Inhalte derselben kategorisieren.

Eine gut abgestimmte Navigation hilft Nutzenden technischer Hilfsmittel, sich auf einer Webseite zu orientieren. Hierfür sind sogenannte Sprungmarken das einfachste Mittel. Sprungmarken erlauben eine schnelle Navigation zu verschiedenen Bereichen, etwa zum Kopfbereich oder zum Hauptinhalt der Seite. Bei deren Einsatz sollten sich die einzelnen Seitenbereiche sinnvoll voneinander abgrenzen.

Für die Bereiche eignen sich folgende HTML-Elemente oder ARIA-Rollen:

- `header` oder `role="banner"`: Kennzeichnet den Kopfbereich mit seitenübergreifenden Informationen, etwa Logos, Hauptnavigation und Suchfunktion. Außerhalb des HTML-main-Elements darf das HTML-header-Element nur einmal verwendet werden. Innerhalb des HTML-main-Elements mehrfach, soweit diese in HTML-article-Elemente oder HTML-section-Elemente eingeschlossen sind.
- `nav` oder `role="navigation"`: Kennzeichnet einen Navigationsbereich.
- `main` oder `role="main"`: Bezeichnet den Hauptinhaltsbereich einer Seite. Jede Webseite muss einen Container für den Hauptinhalt bereitstellen.
- `article` oder `role="article"`: Bestimmt einen in sich abgeschlossenen inhaltlichen Bereich einer Seite, etwa einen Artikel.

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

- `aside` oder `role="complementary"`: Hebt den Hauptinhalt ergänzender Inhalte hervor, die sich jedoch vom Hauptinhalt abgrenzen sollen. Typische Inhalte sind beispielsweise Downloads, Linklisten, Kontaktdaten.
- `section` oder `role="region"` mit zwingender Beschriftung: hebt Inhalte hervor, die in keinem direkten Bezug zum Hauptinhalt stehen, und keine inhaltliche Ergänzung dessen darstellen. Damit HTML-section-Elemente von Hilfstechnologien als Sprungmarke gewertet werden, müssen diese über `aria-`Attribute beschriftet sein. Typische Inhalte sind wiederkehrende Inhalte ohne Bezug zum Hauptinhalt, etwa allgemeine Veranstaltungskalender und Sponsorenlinks der Webseite.
- `footer` oder `role="contentinfo"`: weisen auf allgemeine Informationen zur Website hin, wie Copyright, Fußnoten, Impressum oder Links, etwa „Erklärung zur Barrierefreiheit“. Außerhalb des HTML-main-Elements darf das HTML-footer-Element nur einmal verwendet werden. Innerhalb des HTML-main-Elements mehrfach, soweit diese in HTML-article-Elemente oder HTML-section-Elemente eingeschlossen sind.
- `Form` oder `role="form"`: identifiziert einen Bereich, der eine Sammlung von Elementen und Objekten enthält, die als Ganzes zu einem Formular kombiniert werden.
- `role="search"`: Definiert den Bereich einer Suche.

Bei mehrfach verwendeten Sprungmarken ist es wichtig, sie mittels `aria-label` oder `aria-labelledby`-Attributen mit sinngebenden Beschriftungen zu versehen. Als Beispiel sind hier Navigationsbereiche zu nennen (Hauptnavigation, Sekundärnavigation und Metanavigation)

Zum Erleichtern der Navigation für Tastaturnutzende eignen sich zudem auch Sprunglinks. Visuell werden diese in der Regel in einem prominenten Anzeigebereich des Browsers positioniert. Zu beachten ist, dass eine Unterscheidung zwischen Sprunglinks, die direkt zu Inhaltsblöcken springen oder auch nur einzelne Inhaltsblöcke überspringen können, erfolgt. Sprunglinks, die direkt zu Inhaltsblöcken springen, befinden sich im HTML-Quelltext am Beginn der Seite. Sprunglinks, die hingegen einzelne Inhaltsblöcke überspringen, befinden sich direkt vor diesen.

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

Beispiel für deren Beschriftung sind etwa „Zur Hauptnavigation springen“, „Zum Hauptinhalt springen“ oder „Hauptnavigation überspringen.“

Sind iframe-Elemente oder auch Rahmen von framesets auf der Seite vorhanden, so müssen diese sinngebende Beschriftungen tragen. Dies erlaubt es Nutzenden technischer Hilfsmittel, den Zweck dieser Elemente schnell zu identifizieren.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 1

Es existieren mehrere nav-Elemente, bzw. HTML-Elemente mit der Rolle „navigation“ auf der Seite. Diese sind jedoch nicht beschriftet. Die Sprungmarken müssen mit sinngebenden Beschriftungen, beispielsweise „Hauptmenü“, versehen werden. Nur so können Nutzerinnen und Nutzer technischer Hilfsmittel problemlos wahrnehmen, in welcher der betreffenden Sprungmarken sie sich gerade befinden. Die Beschriftung ist mittels des aria-label-Attributs auf dem die Sprungmarke erzeugenden Element möglich. Alternativ kann hierfür auch das aria-labelledby-Attribut zum Einsatz kommen, welches als Wert die ID eines Elements benötigt, das eine zugehörige Beschriftung enthält. Eine ID muss hierbei über das id-Attribut vergeben werden und eindeutig sein.

```
▼ <nav>
  ▼ <div class="menu-main-container">
    ▶ <ul id="menu-main-1" class="p-0 m-0 list-inline text-right main-nav">
    </ul>
  </div>
</nav>
</div>
▶ <nav class="floating" style="left: auto; top: 0px;"> </nav>
...
```

Abbildung 30 – Fehlende Beschriftung der Sprungmarke (25.03.2024)

Seite: 4

Keine weiteren Fehler

Usability

Der Abschnitt der Seite „Wir freuen uns von Ihnen zu hören!“ weist keine Sprungmarke auf. Um die Zugänglichkeit zu optimieren, ist es sinnvoll, den Bereich in ein semantisch passendes section-Element oder ein Container-Element mit dem Attribut `role="region"` einzuschließen und mittels eines `aria-labelledby`- oder `aria-label`-Attributs sinngemäß zu beschriften.

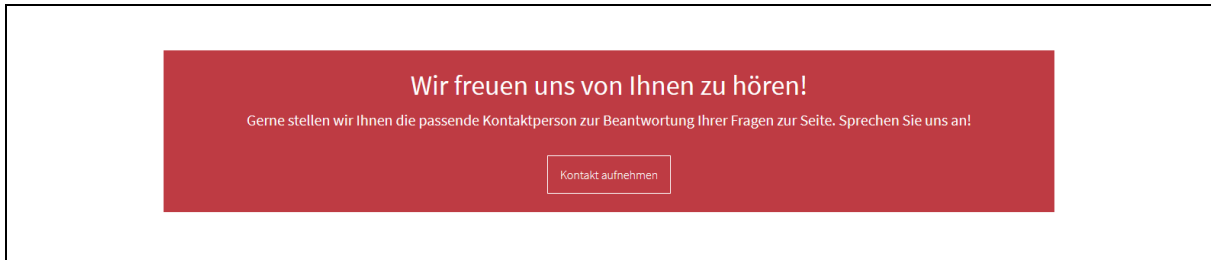


Abbildung 31 – Region der Seite ohne Sprungmarke (25.03.2024)

2.4.2 Seite mit Titel



Prüfschritt 2.4.2a Sinnvolle Dokumenttitel

Informationen zum Prüfschritt

Dokumenttitel sind wichtig für die Navigation und Orientierung in Webangeboten. Enthalten Angebote keine Bezeichnung von Haupt- und Unterseite, ist die Orientierung beeinträchtigt. Als Faustregel gilt: Sowohl die Webseite, als auch die spezifische Unterseite müssen klar aus der Bezeichnung hervorgehen. Dabei obliegt es den verantwortlichen Autorinnen und Autoren, für welche Reihenfolge sie sich entscheiden. Das einmal gewählte Schema muss dann aber auf allen Seiten des Webauftritts einheitlich sein. Der Vorteil von Dokumenttiteln liegt dabei in der Einfachheit bei der Navigation zwischen Tabs und dem Erstellen von Lesezeichen. In Beiden Fällen zeigen Nutzeragenten zuerst den Dokumenttitel an.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 1

Der Dokumenttitel „HOLM | Entwicklungs- & Vernetzungsplattform für Logistik & Mobilität“ bezeichnet nur den Inhalt der Hauptseite. Für die Orientierung ist es sinnvoll, auch den Inhalt der Unterseite zu bezeichnen. Beispiel: „HOLM | Startseite der Entwicklungs- & Vernetzungsplattform für Logistik & Mobilität“

```
▼ <title>  
HOLM | Entwicklungs- & Vernetzungsplattform für Logistik & Mobilität  
</title>
```

Abbildung 32 – Dokumenttitel ohne Aufschluss auf spezifische Unterseite der Webseite (25.03.2024)

Seite: 3

Der Dokumententitel weicht vom Schema der restlichen Seiten ab. Dies wirkt irritierend, daher ist der Titel entsprechend anzupassen.

A screenshot of a document title in HTML code format, enclosed in a blue box. The text is: `<title>Sie haben nach holm gesucht - HOLM Frankfurt</title>`

Abbildung 33 – Dokumententitel weicht vom Schema ab (25.03.2024)

2.4.3 Fokus-Reihenfolge



Prüfschritt 2.4.3a Schlüssige Reihenfolge bei der Tastaturbedienung

Informationen zum Prüfschritt

Eine nachvollziehbare Fokusreihenfolge erleichtert es Tastaturnutzenden und Nutzenden von Hilfstechnologien, sich eine Seite zu erschließen. Weicht die Reihenfolge von den üblichen Nutzungsgewohnheiten ab, so können Nutzende ganz oder teilweise die Orientierung verlieren. Dies gilt auch für eingeblendete oder neu eingefügte Inhalte. Solche Bestandteile sollten sich im HTML-Quelltext direkt unter dem auslösenden Bedienelement befinden.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.4.4 Linkzweck (im Kontext)



Prüfschritt 2.4.4a Aussagekräftige Linktexte

Informationen zum Prüfschritt

Technische Hilfsmittel wie etwa Screenreader stellen eine Liste aller Links einer Webseite bereit. Dabei geben sie lediglich den direkten Text der Links aus. Daher sind sinngabende Linktexte wichtig. Aus dem Linktext müssen Ziel und Zweck hervorgehen. Der Kontext kann hierbei ausreichend sein, jedoch hat der Text selbst eine klare, eindeutige Aussage. Verweisen Links auf andere Dateiformate, so muss auch dies aus deren Linktexten klar hervorgehen, falls es für mindestens eine Nutzergruppe ersichtlich ist. Eine konkrete Angabe mit Dateiformat unterstützt die Vorhersehbarkeit und verhindert, dass sich Nutzende von Hilfstechnologien oder Technik-Laien Dateien wie etwa PDFs versehentlich herunterladen oder sie ungewollt öffnen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.4.5 Verschiedene Möglichkeiten



Prüfschritt 2.4.5a Alternative Zugangswege

Informationen zum Prüfschritt

Mindestens zwei Zugangswege sind erforderlich, um allen Nutzergruppen eine adäquate Navigation innerhalb der Webseite zu ermöglichen. Hierzu gehören unter anderem hierarchische Navigationsmenüs, eine Suchfunktion oder ein Inhaltsverzeichnis der Webseite (Sitemap). Diese Zugangsmechanismen sollen auf allen Unterseiten der Webseite zur Verfügung stehen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)



Prüfschritt 2.4.6a Aussagekräftige Überschriften und Beschriftungen



Informationen zum Prüfschritt

Technische Hilfsmittel stellen eine Liste aller Überschriften einer Webseite bereit. Damit Nutzende Sinn und Zweck von Inhalten und Formularelementen ohne Probleme wahrnehmen können, sind sinngebende Überschriften und Beschriftungen essenziell für das Verständnis. Aus diesem Grund müssen Art des Inhalts bzw. Sinn und Zweck von Formularelementen klar aus den Beschriftungen hervorgehen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 2

Die Beschriftung (aria-label-Attribut) des Bedienelements zum Schließen der Lightbox ist auf Englisch und somit fehlerhaft. Damit ist der Zweck des Elements unklar. Als Beschriftung eignet sich zum Beispiel „Schließen“.

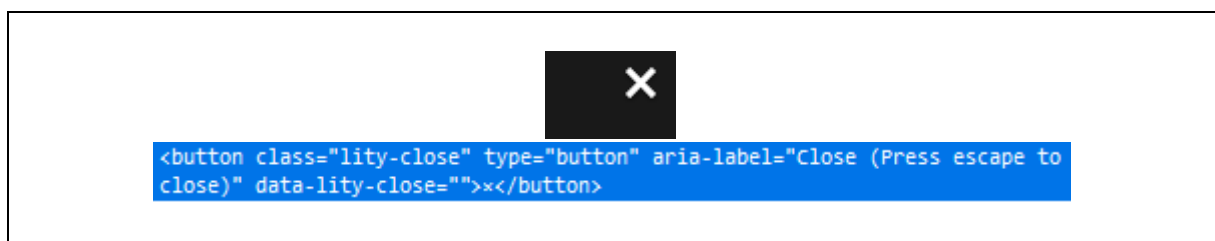


Abbildung 34 – Beschriftung des Bedienelements nicht sinngehend (25.03.2024)

2.4.7 Fokus sichtbar



Prüfschritt 2.4.7a Aktuelle Position des Fokus deutlich



Informationen zum Prüfschritt

Eine adäquate Navigation auf der Seite ist für Tastaturbenutzende nur möglich, wenn der Tastaturfokus durchgängig gut sichtbar ist. Werden etwa Links mit der Tab-Taste fokussiert, müssen sich die Links visuell verändern. Dies ist etwa durch farbliche Veränderung, Fettung oder Unterstreichung möglich. Dabei müssen die Mindestkontrastanforderungen in jedem Fall erfüllt bleiben. Idealerweise ist der Browser-Fokus dabei unverändert bzw. aktiv. In diesem Falle ist dieser Prüfschritt automatisch erfüllt.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.5 Eingabemodalitäten

WCAG-Richtlinie: „Erleichtern Sie Benutzern die Bedienung von Funktionen über verschiedene Eingabemöglichkeiten, die über die Tastaturnutzung hinausgehen.“

2.5.1 Zeigergesten



Prüfschritt 2.5.1a Alternativen für komplexe Zeiger-Gesten

Informationen zum Prüfschritt

Nicht alle Nutzenden können komplexe Zeigergesten wie zum Beispiel Mehrpunkt- und Wischgesten gleichwertig ausführen. Deshalb sind alternative Gesten besonders für körperlich eingeschränkte Personen wichtig. Dies betrifft alle Eingabemethoden, bei denen Gesten zum Einsatz kommen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.5.2 Abbruch der Zeigeraktion



Prüfschritt 2.5.2a Zeigergesten-Eingaben können abgebrochen oder widerrufen werden

Informationen zum Prüfschritt

Das Auslösen einer Funktion durch das Down-Event ist für motorisch eingeschränkte Nutzerinnen und Nutzer problematisch. Zeigeraktionen können von diesen häufig nicht gezielt ausgelöst werden, was zu Fehleingaben führt. Wird das Down-Event verwendet, muss eine Möglichkeit zum Abbrechen der jeweiligen Aktion implementiert werden. Dies betrifft auch mehrstufige Aktionen, etwa Drag-And-Drop.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.5.3 Beschriftung (Label) im Namen



Prüfschritt 2.5.3a Sichtbare Beschriftung Teil des zugänglichen Namens



Informationen zum Prüfschritt

Eine visuell sichtbare Beschriftung muss immer ein Teil des zugänglichen Namens sein. Nur so ist es Nutzerinnen und Nutzern von Spracherkennungssoftware möglich, alle Bedienelemente adäquat zu identifizieren. Auch Nutzerinnen und Nutzer von Screenreadern profitieren hiervon. Der zugängliche Name muss eine sichtbare Beschriftung komplett enthalten, darf jedoch bei Bedarf um zusätzlichen Text erweitert werden.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



2.5.4 Betätigung durch Bewegung



Prüfschritt 2.5.4a Alternativen für Bewegungsaktivierung

Informationen zum Prüfschritt

Das gezielte Auslösen von Bewegungseingaben ist für motorisch eingeschränkte Nutzerinnen und Nutzer oft nicht möglich. Daher müssen Alternative Möglichkeiten zum Aktivieren von Aktionen, welche durch Bewegungen ausgelöst werden, implementiert werden. Die Vermeidung ungewollter Eingaben wird durch abschaltbare Bewegungseingaben erreicht.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



3 Verständlich

WCAG-Prinzip: „Informationen und Bedienung der Benutzerschnittstelle müssen verständlich sein.“

3.1 Lesbar

WCAG-Richtlinie: „Machen Sie Inhalt lesbar und verständlich.“

3.1.1 Sprache der Seite



Prüfschritt 3.1.1a Hauptsprache angegeben

Informationen zum Prüfschritt

Ist die Hauptsprache einer Seite angegeben, so können technische Hilfsmittel die jeweilige Sprache interpretieren. Fehlt die Auszeichnung, kann es passieren, dass eine Sprachausgabe englischsprachige Wörter in Deutsch vorliest und umgekehrt.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



3.1.2 Sprache von Teilen



Prüfschritt 3.1.2a Anderssprachige Wörter und Abschnitte ausgezeichnet

Informationen zum Prüfschritt

Kommen auf einer Webseite anderssprachige Wörter bzw. Abschnitte vor, ist es wichtig, sie mit Hilfe des lang-Attributs auszuzeichnen. Screenreader wechseln die Sprache der Sprachausgabe.

Sie müssen wissen, zu welcher Sprache ein Wort gehört, damit sie die richtige Wortliste verwenden und den Text korrekt aussprechen können. Fehlt die Auszeichnung, kann es passieren, dass eine Sprachausgabe englischsprachige Wörter oder Passagen in Deutsch vorliest und umgekehrt.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



3.2 Vorhersehbar

WCAG-Richtlinie: „Sorgen Sie dafür, dass Webseiten vorhersehbar aussehen und funktionieren.“

3.2.1 Bei Fokus



Prüfschritt 3.2.1a Keine unerwartete Kontextänderung bei Fokus

Informationen zum Prüfschritt

Unerwartete Kontextänderungen wirken, besonders für Nutzerinnen und Nutzer technischer Hilfsmittel, aber auch für kognitiv eingeschränkte Personen, irritierend. Im schlimmsten Fall kann es zu einem teilweisen oder vollständigen Orientierungsverlust auf der Seite kommen. Zu unerwarteten Kontextänderungen zählen beispielsweise das neue Laden einer Seite oder das Verschieben des Fokus, wenn ein bestimmtes Element der Webseite den Fokus erhält.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



3.2.2 Bei Eingabe



Prüfschritt 3.2.2a Keine unerwartete Kontextänderung bei Eingabe



Informationen zum Prüfschritt

Unerwartete Kontextänderungen wirken auf Nutzende technischer Hilfsmittel sowie kognitiv eingeschränkte Personen irritierend. Im ungünstigsten Fall kann es zu einem teilweisen oder vollständigen Orientierungsverlust auf der Seite kommen. Zu unerwarteten Kontextänderungen zählen etwa das neue Laden einer Seite oder das Verschieben des Fokus nach der Eingabe innerhalb eines Formularfeldes.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



3.2.3 Konsistente Navigation



Prüfschritt 3.2.3a Konsistente Navigation

Informationen zum Prüfschritt

Um Nutzerinnen und Nutzern die Navigation innerhalb eines Webangebots zu erleichtern, müssen die Navigationsmechanismen auf allen Unterseiten desselben einheitlich sein. Dies umfasst alle hierarchischen Navigationsmenüs, aber auch Suchfelder und Teaser. Hiervon profitieren besonders Nutzerinnen und Nutzer technischer Hilfsmittel, aber auch kognitiv eingeschränkte Personen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



3.2.4 Konsistente Kennzeichnung



Prüfschritt 3.2.4a Konsistente Bezeichnung

Informationen zum Prüfschritt

Um Nutzerinnen und Nutzern das Verständnis und die Nutzung des Webangebotes zu erleichtern, müssen alle sich wiederholenden Navigationsmechanismen und Funktionen einheitlich bezeichnet werden. Hiervon profitieren besonders Nutzerinnen und Nutzer technischer Hilfsmittel, aber auch kognitiv eingeschränkte Personen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



3.3 Eingabeunterstützung

WCAG-Richtlinie: „Helfen Sie den Benutzern dabei, Fehler zu vermeiden und zu korrigieren.“

3.3.1 Fehlerkennzeichnung



Prüfschritt 3.3.1a Fehlererkennung



Informationen zum Prüfschritt

Fehlermeldungen sind von allen Nutzergruppen leicht wahrnehmbar, fehlerhaft ausgefüllte Felder zudem leicht identifizierbar. Bei Fehlermeldungen in direkter Nähe von Formularfeldern sind diese programmatisch ermittelbar. Lädt ein Formular hingegen neu und die Fehlermeldungen befinden sich am Formularbeginn, sind die fehlerhaften Felder zusätzlich visuell hervorgehoben. Dies ist etwa durch einen roten Rahmen mit ausreichendem Kontrast von mindestens 3:1 möglich. Die optionale Verwendung des Attributs `aria-invalid="true"` verbessert für Nutzerinnen und Nutzer technischer Hilfsmittel die Wahrnehmbarkeit fehlerhaft ausgefüllter Formularfelder.

Gesamtbewertung des Prüfschritts

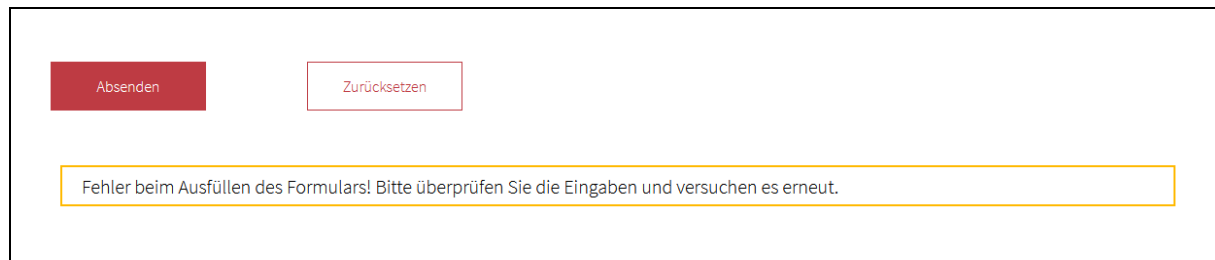


Seite: 2

Die Fehlermeldungen identifizieren nicht die zugehörigen und fehlerhaft ausgefüllten Felder. Der Feldname muss sich im Text der betreffenden Meldung befinden. Alternativ ist es ebenfalls möglich, Fehlerhafte Felder visuell hervorzuheben und mittels des Attributs `aria-invalid="true"` auch für Nutzende von Hilfstechnologien identifizierbar zu gestalten.

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen



The screenshot shows a web form interface. At the top left, there is a dark red button labeled 'Absenden'. To its right is a light red button labeled 'Zurücksetzen'. Below these buttons, a yellow-bordered box contains the error message: 'Fehler beim Ausfüllen des Formulars! Bitte überprüfen Sie die Eingaben und versuchen es erneut.'

Abbildung 35 – Nicht ausreichende Fehlererkennung (25.03.2024)

3.3.2 Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen



Prüfschritt 3.3.2a Beschriftungen von Formularelementen vorhanden



Informationen zum Prüfschritt

Sichtbare Beschriftungen, aus denen der Zweck der Bedienelemente klar hervorgeht, beugen Fehleingaben effektiv vor. Sind bestimmte Eingaben wie etwa ein bestimmtes Datumsformat erforderlich, wird dies direkt vor dem Eingabefeld, in dessen Beschriftung oder im placeholder-Attribut desselben klar benannt. Pflichtfelder sind ebenfalls klar erkennbar. Ein gängiges Verfahren ist es, deren Beschriftungen mit einem *-Symbol zu versehen. Eine Erklärung des Symbols am Formularbeginn weist auf Pflichtfelder hin. Darüber hinaus verbessert die Verwendung des Attributs `aria-required="true"` die Zugänglichkeit von Pflichtfeldern für technische Hilfsmittel.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 2

Die Erklärung des Pflichtfeldsymbols befindet sich nicht am Formularbeginn, was Fehleingaben begünstigt. Die bereits vorhandene Erklärung ist am Anfang des Formulars zu platzieren.

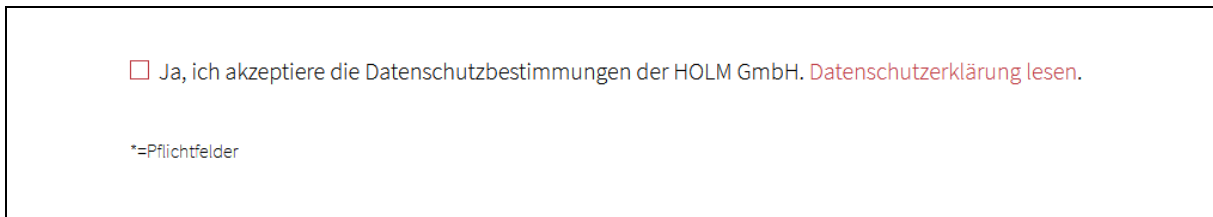
Ihre Anfrage*

Ja, ich akzeptiere die Datenschutzbestimmungen der HOLM GmbH. [Datenschutzerklärung lesen.](#)

*=Pflichtfelder

Abbildung 36 – Erklärung des Pflichtfeldsymbols nicht am Formularbeginn (25.03.2024)

Nicht alle Pflichtfelder im Formular besitzen eine visuelle Kennzeichnung (Checkbox der Datenschutzerklärung).



Ja, ich akzeptiere die Datenschutzbestimmungen der HOLM GmbH. [Datenschutzerklärung lesen.](#)

*=Pflichtfelder

Abbildung 37 – Pflichtfeld visuell nicht gekennzeichnet (25.03.2024)

Seite: 3

Keine weiteren Fehler

Usability

Das Suchfeld besitzt keine visuelle Beschriftung. Es wirkt irritierend, dass sich das Bedienelement zum Absenden vor dem Formularfeld befindet. Entweder sollte vor dem Eingabefeld eine visuelle Beschriftung eingefügt oder das Bedienelement zum Absenden nach dem Suchfeld platziert werden.

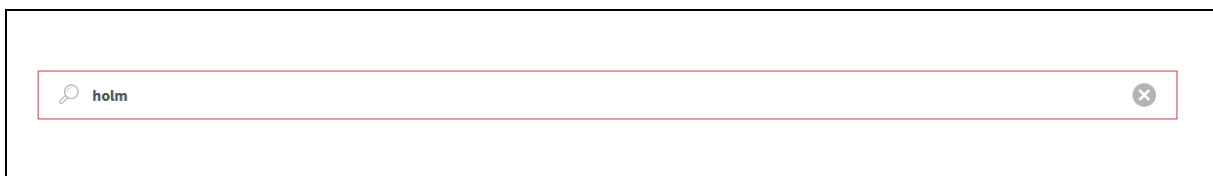


Abbildung 38 – Formularfeld ohne visuelle Beschriftung (25.03.2024)

3.3.3 Vorschlag bei Fehler



Prüfschritt 3.3.3a Hilfe bei Fehlern



Informationen zum Prüfschritt

Das Identifizieren eines Fehlers auf Grund eines falschen Eingabeformats ist besonders für Nutzerinnen und Nutzer mit kognitiven oder visuellen Einschränkungen hilfreich. Unter einem Eingabefehler wird die Zurückweisung einer getätigten Eingabe durch das verarbeitende System verstanden, soweit diese nicht als sicherheitsrelevant und zweckdienlich eingestuft werden kann. Die Bereitstellung angemessener Korrekturvorschläge in Textform kann die Erfolgreiche Verwendung des Formulars sicherstellen und einen Abbruch der Eingabe verhindern.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



3.3.4 Fehlervermeidung (rechtlich, finanziell, Daten)



Prüfschritt 3.3.4a Fehlervermeidung wird unterstützt

Informationen zum Prüfschritt

Eine Fehlervermeidung bei Formularen für rechtliche Transaktionen beugt dem Versand von fehlerhaften Eingaben vor. Die folgenden Voraussetzungen erfüllen den Zweck:

- Das System listet vor dem Absenden alle eingetragenen Angaben auf und erlaubt durch einen Mechanismus ggf. Korrekturen. Nutzende können durch ein Element die Richtigkeit der Eingaben bestätigen und Lösen damit den Versand aus. Eine Meldung informiert eindeutig über den erfolgreichen Versand.
- Das System fordert Nutzende vor dem Versand dazu auf, die Richtigkeit der Daten zu bestätigen. Dies kann über eine Checkbox oder über einen Dialog geschehen.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



4 Robust

WCAG-Prinzip: „Inhalte müssen robust genug sein, damit sie zuverlässig von einer großen Auswahl an Benutzeragenten einschließlich assistierender Techniken interpretiert werden können.“

4.1 Kompatibel

WCAG-Richtlinie: „Maximieren Sie die Kompatibilität mit aktuellen und zukünftigen Benutzeragenten, einschließlich assistierender Techniken.“

4.1.1 Syntaxanalyse



Prüfschritt 4.1.1a Korrekte Syntax



Informationen zum Prüfschritt

Ein Fehlerfreies Markup gemäß der im Dokumententyp (DTD) festgelegten HTML Spezifikation gewährleistet die Kompatibilität zu verschiedenen technischen Hilfsmitteln sowie deren Möglichkeit einer programmatisch korrekten Erfassung und Auswertung des Seiteninhalts.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Seite: 1

Es wurden Syntaxfehler gefunden. Validiert wurde die vom Browser generierte Baumstruktur (DOM), welche beim Start der Seite geladen wird. Enthaltene Skripte, welche beim Start ausgeführt werden und die Baumstruktur verändern, wurden hierbei berücksichtigt. Die Validierung wurde mit dem Nu HTML Checker des W3C (<https://validator.w3.org/nu>) durchgeführt. Nach der Validierung wurde die Fehlerliste mit dem „WCAG parsing only Bookmarklet“ (<https://www.tpgi.com/wcag-2-0-parsing-error-bookmarklet/>) gefiltert. Die Korrektur der gefundenen Fehler besitzt eine

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

Relevanz für die Barrierefreiheit. Empfehlenswert ist auch eine Analyse der aufgeführten Liste mit den Hinweisen „Error“ und „Warning“ vor der Filterung durch das Bookmarklet. Diese Liste ist jedoch nicht Gegenstand des Gutachtens und fließt somit nicht in die Bewertung der Seite ein.

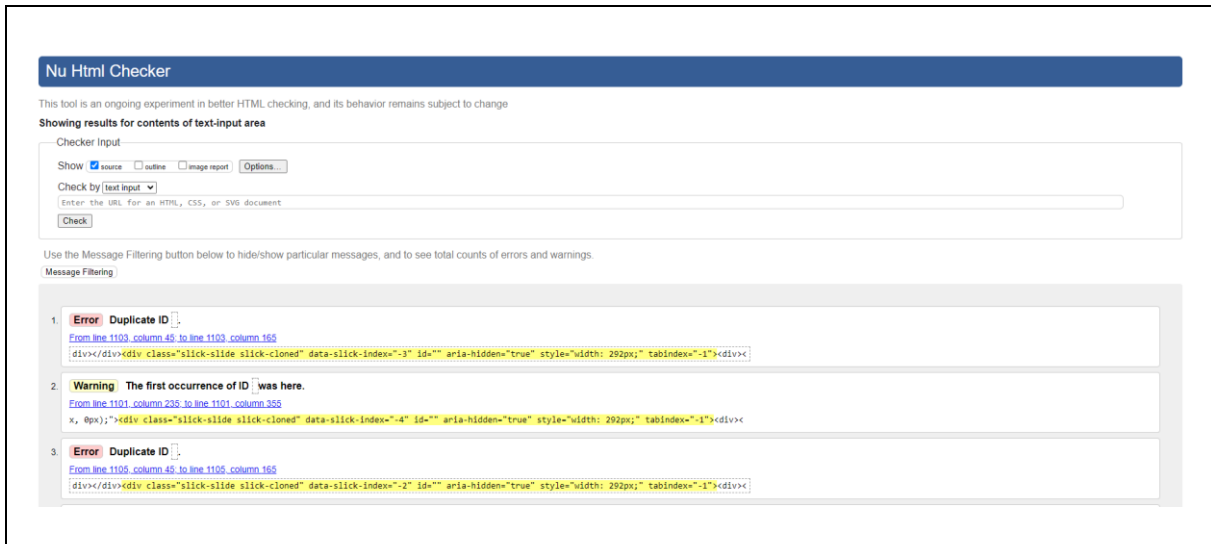


Abbildung 39 – Screenshot Nu HTML Checker des W3C (25.03.2024)

4.1.2 Name, Rolle, Wert



Prüfschritt 4.1.2a Name, Rolle, Wert verfügbar



Informationen zum Prüfschritt

Name, Rolle und Wert aller Komponenten müssen programmatisch ermittelbar sein. Nur so können auch Nutzerinnen und Nutzer technischer Hilfsmittel deren Aufbau nachvollziehen. Dies betrifft besonders selbst implementierte Komponenten, die vom HTML-Standard abweichen. So ist zum Beispiel bei einer selbst entwickelten Checkbox die Verwendung von ARIA-Attributen (Accessible rich internet applications) erforderlich. Diese vermitteln alle relevanten Informationen des betreffenden Bedienelements. Hierzu gehören Beschriftung, Typ (Checkbox) und Zustand (aktiviert / deaktiviert). ARIA-Attribute liefern lediglich Zusatzinformationen für Nutzerinnen und Nutzer Technischer Hilfsmittel, denen oft keine visuellen Informationen zur Verfügung stehen. Dabei bleiben die Komponenten selbst unverändert. Wichtig ist, dass ARIA-Attribute ihrem Standard entsprechend zum Einsatz kommen. Details zu ARIA und Komponenten finden Sie auf der englischsprachigen Informationsseite <https://whatsock.com/training/matrices/>

Gesamtbewertung des Prüfschritts



4.1.3 Statusmeldungen



Prüfschritt 4.1.3a Statusmeldungen programmatisch verfügbar

Informationen zum Prüfschritt

Statusmeldungen müssen sichtbar bleiben, bis sie Nutzende explizit schließen. Anderenfalls können seh- oder kognitiv eingeschränkte Personen diese nicht vollständig erfassen. Dadurch können ihnen wichtige Informationen entgehen. Zusätzlich müssen Statusmeldungen programmatisch ermittelbar sein.

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Ausführliche Bewertung der EN 301 549 – weitere Schritte

Kapitel 12

12.2 Unterstützende Dienste

12.2.3 Effektive Kommunikation

BITV-Test: „Wird ein technischer Support (etwa über Telefon, Mail oder Chat) angeboten, soll dieser die Kommunikationsbedürfnisse von Menschen mit Behinderungen berücksichtigen und effektive d. h. funktionierende und tragfähige Kommunikationskanäle anbieten. Dies kann auch durch die Vermittlung an Dritte geschehen.“

Prüfschritt 12.2.3

Gesamtbewertung des Prüfschritts



Weitere Anmerkungen - Barrierefreiheit

Nachfolgend finden Sie Anmerkungen, welche ebenfalls Probleme in der Barrierefreiheit darstellen, jedoch nicht Gegenstand dieser Prüfung waren.

Keine Anmerkungen

Weitere Anmerkungen - Usability

Nachfolgend finden Sie Anmerkungen, welche die Benutzerfreundlichkeit betreffen, jedoch oben keinem durchgeführten Prüfschritt zugeordnet werden konnten.

Keine Anmerkungen

Überprüfung von Dokumenten



Dokument 1

Dateiname: Ergebnisbericht-HOLM-GmbH-RadAR.pdf

PDF/UA: nicht konform

The screenshot shows the PAC 2021 interface. At the top, the title bar reads 'PAC 2021 - PDF Accessibility Checker 2021'. The main header features the application logo, the title 'PDF Accessibility Checker 2021', and the version 'Version: 21.0.0.0'. A red warning icon with the text 'Info' is visible in the top right corner.

The document details section shows:

- Titel:** (kein Titel)
- Dateiname:** Ergebnisbericht-HOLM-GmbH-RadAR.pdf
- Sprache:** (keine Sprache)
- Tags:** 1
- Seiten:** 144
- Grösse:** 2 MB

Below the details, there are tabs for 'PDF/UA' and 'WCAG'. A red 'X' icon indicates that the document is not PDF/UA-compliant. A table lists the following checkpoints:

| Prüfpunkt | Erfüllt | Warnung | Fehler |
|------------------------------|---------|---------|--------|
| ✓ PDF Syntax | 584 | 0 | 0 |
| ✗ Schriften | 22 | 0 | 11 |
| ✗ Inhalt | 78889 | 0 | 83213 |
| ⊙ Eingebettete Dateien | 0 | 0 | 0 |
| ✗ Natürliche Sprache | 0 | 0 | 78892 |
| ✓ Strukturelemente | 1 | 0 | 0 |
| ✓ Strukturbaum | 1 | 0 | 0 |
| ✓ Rollenzuordnungen | 1 | 0 | 0 |
| ✓ Alternative Beschreibungen | 2 | 0 | 0 |
| ✗ Metadaten | 1 | 0 | 2 |
| ✗ Dokumenteinstellungen | 2 | 0 | 2 |

At the bottom of the interface, there are four buttons: 'Detail-Bericht', 'Logische Struktur', 'Screenreader-Vorschau', and 'Dokumentstatistik'. A 'PDF Report' button is also present.

Abbildung 40 – Screenshot der PDF/UA Auswertung mit PAC 2021 (25.03.2024)

Dokument 2

Dateiname: 10c_Merkblatt_Publizitaetsvorschrift_LM_2020-07-23.pdf

PDF/UA: nicht konform



PAC 2021 - PDF Accessibility Checker 2021 (Version: 21.0.0.0)

PDF Accessibility Checker 2021 (Info icon)

Titel: Merkblatt_Publizitaetsvorschrift_20190121|

Dateiname: 10c_Merkblatt_Publizitaetsvorschrift_LM_2020-07-23.pdf

Sprache: (keine Sprache) **Tags:** (keine Tags) **Seiten:** 1 **Grösse:** 59 KB

PDF/UA (selected) | WCAG

✗ Diese PDF-Datei ist nicht PDF/UA-konform.

| Prüfpunkt | Erfüllt | Warnung | Fehler |
|------------------------------|---------|---------|--------|
| ✓ PDF Syntax | 8 | 0 | 0 |
| ✗ Schriften | 0 | 0 | 6 |
| ✗ Inhalt | 366 | 0 | 371 |
| ⊙ Eingebettete Dateien | 0 | 0 | 0 |
| ✗ Natürliche Sprache | 0 | 0 | 366 |
| ✗ Strukturelemente | 2 | 0 | 2 |
| ⊙ Strukturbaum | 0 | 0 | 0 |
| ⊙ Rollenzuordnungen | 0 | 0 | 0 |
| ✗ Alternative Beschreibungen | 0 | 0 | 2 |
| ✗ Metadaten | 2 | 0 | 1 |
| ✗ Dokumenteinstellungen | 1 | 0 | 3 |

PDF Report

Detail-Bericht | Logische Struktur

Screenreader-Vorschau | Dokumentstatistik

Abbildung 41 – Screenshot der PDF/UA Auswertung mit PAC 2021 (25.03.2024)

Quellen

Zur Erstellung des Berichts wurden Informationen folgenden Webseiten verwendet:

- https://www.zweiterblick.at/index.php?site=wcag_sc#sc_233
- <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-de/>
- <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>
- https://www.bitvtest.de/bitv_test/das_testverfahren_im_detail/pruefschritte.html

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1 – Textalternative des grafischen Bedienelements ohne Informationen über dessen Funktionalität und Bedeutung (25.03.2024) | 26 |
| Abbildung 2 – CSS-Icon des Bedienelements ohne Textalternative, keine Informationen über dessen Funktionalität (25.03.2024) | 27 |
| Abbildung 3 – HTML-svg-Element ohne Textalternative, keine Informationen über dessen Funktionalität (25.03.2024)..... | 27 |
| Abbildung 4 – CSS-Icon des Bedienelements mit fehlerhafter Textalternative, keine Informationen über dessen Funktionalität (25.03.2024) | 27 |
| Abbildung 5 – HTML-img-Element mit leerem HTML-alt-Attribut, keine Informationen über dessen Funktionalität und Bildinhalt (25.03.2024) | 28 |
| Abbildung 6 – CSS-Hintergrundgrafik des Bedienelements ohne Textalternative, keine Informationen über dessen Funktionalität (25.03.2024) | 29 |
| Abbildung 7 – HTML-img-Element ohne Informationen über dessen Bildinhalt (25.03.2024) | 30 |
| Abbildung 8 – CSS-Hintergrundgrafik ohne Textalternative, keine Informationen über deren Bildinhalt (25.03.2024)..... | 31 |
| Abbildung 9 – Nicht informative Grafik mit Textalternative (25.03.2024) | 32 |
| Abbildung 10 – Erste Überschrift der Überschriftenhierarchie befindet sich nicht auf Ebene 1 (25.03.2024) | 39 |
| Abbildung 11 – Logisch fehlerhaft untergeordnete Überschrift (25.03.2024)..... | 39 |
| Abbildung 12 – Erste Überschrift des modalen Dialogfelds befindet sich nicht auf Ebene 1 (25.03.2024)..... | 40 |

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

| | |
|--|----|
| Abbildung 13 – Visuelle Überschrift im HTML-Quelltext nicht als solche ausgezeichnet (25.03.2024) | 40 |
| Abbildung 14 – Visuell verborgene Überschrift (25.03.2024)..... | 41 |
| Abbildung 15 – Bedienelemente in Navigation nicht als ungeordnete Liste ausgezeichnet (25.03.2024) | 42 |
| Abbildung 16 – Logisch zusammengehörende Liste in differente Listen aufgeteilt (25.03.2024) | 43 |
| Abbildung 17 – Visuelle geordnete Liste im HTML-Quelltext nicht als solche ausgezeichnet (25.03.2024) | 44 |
| Abbildung 18 – Fehlerhaft verschachtelte Listen (25.03.2024)..... | 45 |
| Abbildung 19 – Text in keinem adäquaten Strukturelement (25.03.2024) | 47 |
| Abbildung 20 – Leere Absätze zur Erzeugung von Abständen verwendet (25.03.2024) | 48 |
| Abbildung 21 – Visuelle Tabelle im HTML-Quelltext nicht als solche ausgezeichnet (25.03.2024) | 50 |
| Abbildung 22 – Information eines Links im Fließtext im fokussierten Zustand lediglich farblich vermittelt (15.03.2024) | 58 |
| Abbildung 23 – Information eines Links im Fließtext im fokussierten Zustand lediglich farblich vermittelt (15.03.2024) | 59 |
| Abbildung 24 – Mindestkontrastanforderung für normalen Text nicht erfüllt (15.03.2024) | 62 |
| Abbildung 25 – Mindestkontrastanforderung über Zeigerfokussierung für normalen Text nicht erfüllt (15.03.2024) | 63 |
| Abbildung 26 – Mindestkontrastanforderungen für grafisches Bedienelement nicht erfüllt (15.03.2024) | 68 |
| Abbildung 27 – Eingblendete Untermenüs lassen sich nicht ordnungsgemäß schließen (15.03.2024)..... | 71 |
| Abbildung 28 – Dropdownmenü nicht mit der Tastatur verwendbar (25.03.2024) | 72 |
| Abbildung 29 – Bedienelement nicht mit der Tastatur verwendbar (25.03.2024) | 73 |
| Abbildung 30 – Fehlende Beschriftung der Sprungmarke (25.03.2024) | 81 |
| Abbildung 31 – Region der Seite ohne Sprungmarke (25.03.2024) | 82 |

Regierungspräsidium Gießen

Überwachungsstelle des Landes Hessen

| | |
|---|-----|
| Abbildung 32 – Dokumenttitel ohne Aufschluss auf spezifische Unterseite der Webseite (25.03.2024) | 83 |
| Abbildung 33 – Dokumententitel weicht vom Schema ab (25.03.2024)..... | 84 |
| Abbildung 34 – Beschriftung des Bedienelements nicht sinngemäß (25.03.2024) .. | 88 |
| Abbildung 35 – Nicht ausreichende Fehlererkennung (25.03.2024)..... | 101 |
| Abbildung 36 – Erklärung des Pflichtfeldsymbols nicht am Formularbeginn (25.03.2024) | 102 |
| Abbildung 37 – Pflichtfeld visuell nicht gekennzeichnet (25.03.2024) | 103 |
| Abbildung 38 – Formularfeld ohne visuelle Beschriftung (25.03.2024)..... | 103 |
| Abbildung 39 – Screenshot Nu HTML Checker des W3C (25.03.2024) | 107 |
| Abbildung 40 – Screenshot der PDF/UA Auswertung mit PAC 2021 (25.03.2024) | 112 |
| Abbildung 41 – Screenshot der PDF/UA Auswertung mit PAC 2021 (25.03.2024) | 113 |

Barrierefreie Version

Dieser Bericht wurde **nicht barrierefrei** zur Verfügung gestellt. Sollten Sie eine barrierefreie Version benötigen, so wenden Sie sich bitte an LBIT.Ueberwachung@rpgi.hessen.de. Bitte beachten Sie, dass die Erstellung einer barrierefreien PDF-Version bis zu 4 Wochen in Anspruch nehmen kann.

Sollten Sie die barrierefreie Anforderung an eine andere Mailadresse versenden, kann sich die Bearbeitung nochmals um 2 Wochen verlängern, daher bitten wir Sie, die hier genannte Adresse zu verwenden.