



Prüfbericht

Überprüfung der Barrierefreiheit nach EN 301 549/WCAG 2.1

[dashboard-integration.de](https://www.dashboard-integration.de)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	3
1.1	Hinweise zum Prüfbericht	3
1.2	Vielfalt der Nutzergruppen	4
1.2.1	<i>Menschen mit kognitiven Einschränkungen (kognitive Einschränkungen)</i>	<i>4</i>
1.2.2	<i>Sehbehinderte und sehschwache Menschen (eingeschränktes Sehvermögen)</i>	<i>4</i>
1.2.3	<i>Blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen (kein Sehvermögen)</i>	<i>4</i>
1.2.4	<i>Menschen mit einer Farbsehschwäche (Farbwahrnehmung)</i>	<i>5</i>
1.2.5	<i>Gehörlose Menschen (Hörvermögen)</i>	<i>5</i>
1.2.6	<i>Menschen mit Sprachstörungen (Sprachvermögen)</i>	<i>5</i>
1.2.7	<i>Motorisch eingeschränkte Menschen (Motorik/Feinmotorik)</i>	<i>5</i>
1.2.8	<i>Photosensibilität (Anfallsleiden)</i>	<i>6</i>
2	Angaben zur Prüfung	7
2.1	Gesetzliche Grundlagen und Richtlinien	7
2.2	Organisatorische Angaben und Systemumgebung	8
2.3	Testumfang	9
2.4	Testdurchführung	10
2.5	Testausschlüsse	10
3	Ergebnis der Prüfung	11
3.1	Fazit	11
3.2	Bewertung der Anforderungen	13
3.2.1	<i>Bewertung der EN 301 549-Anforderungen</i>	<i>14</i>
3.2.2	<i>Bewertung zusätzlicher Anforderungen</i>	<i>19</i>
4	Auswertung der EN 301 549-Anforderungen	20
4.5	Allgemeine Anforderungen	20
4.5.2	<i>Aktivierung von Barrierefreiheitsfunktionen</i>	<i>20</i>
4.5.3	<i>Biometrie</i>	<i>20</i>
4.5.4	<i>Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen während der Umwandlung</i>	<i>21</i>
4.6	IKT mit Zweibege-Sprachkommunikation	22
4.6.1	<i>Audio-Bandbreite für Sprache</i>	<i>22</i>
4.6.2	<i>Echtzeittextfunktionalität (RTT-Funktionalität)</i>	<i>22</i>
4.6.3	<i>Anruferkennung</i>	<i>25</i>
4.6.4	<i>Alternativen zu sprachbasierten Diensten</i>	<i>25</i>
4.6.5	<i>Videokommunikation</i>	<i>25</i>
4.7	IKT mit Videofähigkeiten	27
4.7.1	<i>Technik zur Verarbeitung von Untertiteln</i>	<i>27</i>
4.7.2	<i>Technik für die Audiodeskription</i>	<i>28</i>
4.7.3	<i>Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription</i>	<i>29</i>
4.9	Web	30
4.9.1	<i>Wahrnehmbar</i>	<i>30</i>
4.9.2	<i>Bedienbar</i>	<i>78</i>
4.9.3	<i>Verständlich</i>	<i>108</i>
4.9.4	<i>Robust</i>	<i>117</i>
4.9.6	<i>Konformitätsanforderungen der WCAG</i>	<i>127</i>
4.11	Software Allgemein	128
4.11.7	<i>Benutzerpräferenzen</i>	<i>128</i>
4.11.8	<i>Autorenwerkzeuge</i>	<i>132</i>

4.12	Dokumentation und unterstützende Dienste	134
4.12.1	<i>Produktdokumentation</i>	134
4.12.2	<i>Unterstützende Dienste</i>	136
5	Auswertung zusätzlicher nationaler und internationaler Anforderungen	137
5.1	Technische Dokumentprüfung	137
5.2	Erklärung zur Barrierefreiheit.....	138
5.3	Feedback-Mechanismus	139
5.4	Erläuterungen in Leichter Sprache	140
5.5	Erläuterungen in Gebärdensprache	140
6	Sonstige Auffälligkeiten	141
7	Glossar	142

1 Allgemeine Informationen

1.1 Hinweise zum Prüfbericht

Barrierefreiheit

Dieses Dokument ist nicht vollständig barrierefrei.

- Es fehlen aussagekräftige Alternativtexte für Grafiken.
- Inhaltsbedingt ist die Nummerierung der Überschriftenstruktur in Kapitel 4 nicht fortlaufend.
- Einige Überschriften sind nicht ausgezeichnet. Für Kapitel 7 (Glossar) fehlt die Auszeichnung der Überschriften vollständig.
- Einige Texte enthalten Verweise, die ausschließlich sensorische Merkmale wie Farbe und Position nutzen.
- Der Dokumenttitel ist unter Umständen nicht aussagekräftig.
- Vereinzelt werden Teile des Dokuments bei der Umwandlung ins PDF nicht konform zu DIN ISO 14289-1:2016-12 (PDF/UA) konvertiert.

Personenbezogene Formulierungen

In diesem Prüfbericht wird aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung nur die männliche Anrede verwendet. Es sind jedoch stets Personen aller Geschlechter gleichermaßen gemeint.

1.2 Vielfalt der Nutzergruppen

1.2.1 Menschen mit kognitiven Einschränkungen (kognitive Einschränkungen)

Menschen mit kognitiven Einschränkungen können Probleme beim Erfassen und Verstehen von Inhalten einer Anwendung haben. Sie haben meist Probleme, lange und umständlich formulierte Texte mit schwierigen Schachtelsätzen und Fremdwörtern sowie eine komplexe Navigation bzw. Maskenstruktur zu verstehen.

Deswegen ist es sinnvoll, Anwendungen in einfacher Sprache zu verfassen oder Übersetzungen in Leichte Sprache anzubieten.

1.2.2 Sehbehinderte und sehschwache Menschen (eingeschränktes Sehvermögen)

Sehbehinderungen können von einem gewissen Sehverlust, einem Verlust der Sehschärfe, einer erhöhten oder verminderten Empfindlichkeit gegenüber Farben bis hin zu einem vollständigen oder nicht korrigierbaren Verlust des Sehvermögens auf einem oder beiden Augen reichen.

Menschen mit weniger als 30 % Sehkraft verwenden teilweise eine Vergrößerungssoftware, die den Bildschirminhalt vergrößert. Sehschwache, insbesondere ältere Menschen, benötigen beispielsweise die Anpassungsmöglichkeit der Schrift, um die Schriftgröße an ihre Sehleistung anpassen zu können. Idealerweise sollte dies für jede Anwendung einstellbar sein.

1.2.3 Blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen (kein Sehvermögen)

Blinde Menschen haben ihr Sehvermögen vollständig bzw. nahezu vollständig verloren. Teilweise haben Sie einen Sehrest von 2 % oder weniger.

Hochgradig sehbehindert zu sein bedeutet, dass die Sehschärfe auf dem besseren Auge trotz Korrektur (zum Beispiel mit Brille oder Kontaktlinsen) nicht mehr als 5 % bis 2 % entspricht.

Blinde und auch hochgradig sehbehinderte Menschen haben oft ähnliche Herausforderungen. Grafiken, Bilder oder Text, der in Bildern enthalten ist, sind für diese Menschen unzugänglich und sollten daher mit einem alternativen Text ergänzt werden. Gut strukturierte Texte können über eine Braillezeile oder Sprachausgabe mit entsprechender Software (Screenreader) gelesen bzw. abgerufen werden.

1.2.4 Menschen mit einer Farbsehschwäche (Farbwahrnehmung)

Menschen mit einer Farbfehlsichtigkeit, z. B. einer Rot/Grün-Sehschwäche, brauchen starke Kontraste und gut lesbare Schriften sowie Kontrolle über die Farbe von Text und Hintergrund.

1.2.5 Gehörlose Menschen (Hörvermögen)

Hörbehinderungen können von einer eingeschränkten Hörfähigkeit bis hin zu einem völligen Hörverlust reichen. Gehörlose Menschen sind nicht in der Lage akustische Inhalte wahrzunehmen. Sie haben oft als erste Sprache Gebärdensprache gelernt und nutzen dies zur Kommunikation. Für sie ist die Schriftsprache eine Fremdsprache und daher meist schwer verständlich.

Akustische Inhalte sollten durch visuell wahrnehmbare Inhalte (z. B. Untertitel, Transkriptionen) ergänzt oder von ihnen begleitet werden.

1.2.6 Menschen mit Sprachstörungen (Sprachvermögen)

Sprachstörungen können von leicht undeutlicher Sprache bis hin zur völligen Unfähigkeit zu sprechen reichen. Die Ursachen hierfür sind sehr vielfältig. Wenn IKT (Informations- und Kommunikationstechnologie) sprachliche Eingaben erfordert, wie beispielsweise telefonischer Kontakt, muss mindestens eine Alternative bereitgestellt werden, die keine sprachliche Äußerung erfordert.

1.2.7 Motorisch eingeschränkte Menschen (Motorik/Feinmotorik)

Motorische Einschränkungen können die Grob- oder Feinmotorik oder beides betreffen. Die Gründe hierfür sind vielfältig und variieren von temporären Einschränkungen (z. B. durch Unfall), Schubhaft verlaufenden Einschränkungen (z. B. Rheuma) bis hin zu permanenten Einschränkungen (z. B. Spasmen, Muskelschwäche, Lähmungen). Körperliche und motorische Beeinträchtigungen führen zu Einschränkungen in der selbstständigen, zielgerichteten Bewegung des Körpers oder einer oder mehrerer Extremitäten.

Menschen mit motorischen Einschränkungen können häufig keine Maus bedienen und müssen mit der Tastatur oder anderen assistiven Technologien navigieren. Daher muss eine geräteunabhängige Navigation ermöglicht werden.

1.2.8 Photosensibilität (Anfallsleiden)

Anfallserkrankungen können die Aktivitäten eines Menschen stark beeinträchtigen. Die Anfälle können unterschiedliche Ursachen haben und verlaufen von mild über schwer bis hin zur Bewusstlosigkeit.

Photosensitive Epilepsie ist eine Erkrankung, bei der Anfälle z. B. durch blinkende, flackernde Lichter aber auch durch stark kontrastierte, sich bewegende Muster ausgelöst werden können.

Solche Inhalte und Muster sollten daher vermieden werden

2 Angaben zur Prüfung

2.1 Gesetzliche Grundlagen und Richtlinien

Grundlage der Prüfung ist das Kapitel 9 und die Tabelle A.1 aus dem Anhang A der technischen Norm EN 301 549 Version 3.2.1. Internationale Anforderungen an die Barrierefreiheit wurden in der Norm durch die Aufnahme der WCAG 2.1 Kriterien (Konformitätsstufen A und AA) berücksichtigt. Die WCAG-Vorgaben der Konformitätsstufe AAA werden nicht mit geprüft, da diese keine Muss-Kriterien darstellen.

Der Prüfbericht enthält die ermittelten Auffälligkeiten in Bezug auf die Barrierefreiheit für Menschen mit Behinderung nach der Tabelle B.1 aus dem Anhang B der EN 301 549.

Überprüft werden die Vorgaben der EN 301 549 anhand des BITV-Tests. Zusätzliche, nicht vom BITV-Test abgedeckte Anforderungen und nationale Anforderungen auf Bundes- bzw. Bundesländerebene werden durch das hauseigene Testvorgehen untersucht.

Verlinkungen zu den gesetzlichen Grundlagen und Richtlinien

[BGG](#): Das Behindertengleichstellungsgesetz legt die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen fest.

[BITV 2.0](#): Die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung dient der Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz.

[EU-Richtlinie 2016/2102](#): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Oktober 2016 über den barrierefreien Zugang zu den Webseiten und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen.

[EN 301 549 Version 3.2.1](#): Barrierefreiheitsanforderungen für IKT-Produkte und -Dienstleistungen.

[WCAG 2.1](#): Die Web Content Accessibility Guidelines definieren, wie Webinhalte für Menschen mit Behinderungen zugänglich gemacht werden können ([inoffizielle Übersetzung](#)).

[BITV-Test](#): Der BITV-Test ist ein Verfahren zur Prüfung der Barrierefreiheit von Websites und Webanwendungen.

2.2 Organisatorische Angaben und Systemumgebung

Um eine Vergleichbarkeit und Reproduzierbarkeit der Prüfergebnisse zu gewährleisten, wird im Folgenden die Testumgebung beschrieben:

Auftraggeber:	Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit von Informationstechnik
Dienstleistungsbereich:	Beschäftigung und Steuern
Prüfungsumfang:	eingehend
Prüfzeitraum:	KW 47/2025
Ort der Prüfung:	Materna Information & Communications SE
Analyse durchgeführt von:	Competence Center Digital Accessibility/Digitale Barrierefreiheit

Name des Webauftritts:	https://www.dashboard-integration.de/integration
Betriebssystem:	Windows 11 (Version 23H2)
Browser:	Firefox (Version 144.0.2), Chrome (Version 142.07)
Bildschirmauflösung:	1920 × 1080

Screenreader:	NVDA (Version 2025.3)
Kontrastmessung:	Colour Contrast Analyser (Version 3.5.5)
Dokumentenprüfung:	PDF Accessibility Checker 2024 (Version 24.4.3.0)

Hinweis

Die Testergebnisse sind nur in diesem Systemkontext gültig. Bei Änderung der Systemumgebung (Betriebssystem, Browser, assistive Test-Software etc.) können die Ergebnisse abweichen.

2.3 Testumfang

Folgende Seiten wurden primär untersucht:

- [Startseite](#)
- [Seitenübersicht \(Sitemap\)](#)
- [Suche](#) (Stichwort: Beschäftigung)
- [Kontakt](#)
- [Hilfe](#)
- Inhaltsseiten:
 - [Löhne](#)
 - [Löhne Details](#)
- Seiten mit rechtlichen Informationen
 - [Impressum](#)
 - [Datenschutz](#)
- Seiten zur Barrierefreiheit:
 - [Erklärung zur Barrierefreiheit](#)

Folgende Seiten sollten im Rahmen einer eingehenden Prüfung ebenfalls betrachtet werden, waren aber auf dem Webauftritt nicht vorhanden:

- Anmeldung
- Seiten zur Barrierefreiheit:
 - Feedback Mechanismus
 - Erläuterungen in Leichter Sprache
 - Erläuterungen in Gebärdensprache

Dokumente

Zum Zeitpunkt dieser Prüfung wurden keine weiteren PDF-Dokumente angeboten.

Hinweis

Eine hundertprozentige Testabdeckung ist nicht, beziehungsweise nur in seltenen Fällen möglich. Deshalb kann nicht ausgeschlossen werden, dass in anderen als den überprüften Bereichen des Webauftritts Mängel existieren, die in diesem Dokument nicht aufgeführt sind. Dies sind eventuell auch Mängel, die für Menschen mit Behinderung die vollständige Zugänglichkeit zur Anwendung erschweren oder verhindern.

2.4 Testdurchführung

Sofern gleiche Auffälligkeiten an verschiedenen Stellen auftreten, wird aus Gründen der Übersichtlichkeit zum Teil nur das erstmalige Auftreten beschrieben oder mehrere Screenshots mit nur einer Beschreibung zusammengefasst. Die aufgeführten Screenshots und Beschreibungen stellen somit nur einen Teil der tatsächlich gefundenen Auffälligkeiten und Fehler dar und haben beispielhaften Charakter. Des Weiteren sind einzelne Aussagen nur im umgebenen Kontext gültig.

In den Abbildungsbeschreibungen der Screenshots wird auf die unter „2.3 Testumfang“ gelisteten Seiten verwiesen, um zu identifizieren, in welchen Bereichen die Screenshots erstellt wurden.

Werden bei Webauftritten Cookies oder Cookie-Banner eingesetzt, so wird für die Prüfung stets mit den minimal notwendigen Einstellungen getestet.

2.5 Testausschlüsse

Links zu externen Webseiten waren nicht Bestandteil der Betrachtungen. Auch Download- bzw. Installationsroutinen für zur Nutzung der Webseite notwendige Programme waren nicht Bestandteil der Betrachtung.

3 Ergebnis der Prüfung

3.1 Fazit



Zur Erfüllung der Konformität müssen alle 89 Anforderungen der EN 301 549 (Tabelle A.1), und damit auch der WCAG 2.1 (Konformitätsstufen A und AA) bestanden sein.

Im Wesentlichen bestandene Prüfschritte werden ebenfalls als bestanden gewertet.

Neben den Anforderungen der EN 301 549 wurden zusätzlich 5 internationale und nationale Anforderungen bewertet.

Dieser Bericht stellt das Ergebnis der Barrierefreiheitsprüfung des Webauftritts www.dashboard-integration.de/integration dar. Das Testergebnis ist aufgrund der gefundenen Auffälligkeiten repräsentativ.

Es muss festgestellt werden, dass der Webauftritt nicht für alle Nutzergruppen gleichwertig zugänglich ist.

Screenreader-Nutzern wird die Zugänglichkeit durch **programmatisch** nicht, nicht ausreichend oder **nicht korrekt übermittelte Informationen** erschwert.

Die festgestellten Mängel in der Tastaturzugänglichkeit und Auffälligkeiten bei **Fokushervorhebung** und **Fokusreihenfolge** führen dazu, dass **motorisch beeinträchtigten Nutzern** die Zugänglichkeit erschwert wird.

Für Nutzer mit **eingeschränktem Sehvermögen** ist der Webauftritt hauptsächlich durch **Kontrastauffälligkeiten** nur eingeschränkt zugänglich.

18 (19,1 %) der 94 Anforderungen sind aktuell bestanden, 4 (4,3 %) im Wesentlichen bestanden und 49 (52,1 %) sind nicht anwendbar. Die Barrierefreiheit des Webauftritts ist nicht gegeben, da 23 (24,5 %) der Anforderungen nicht bestanden wurden.

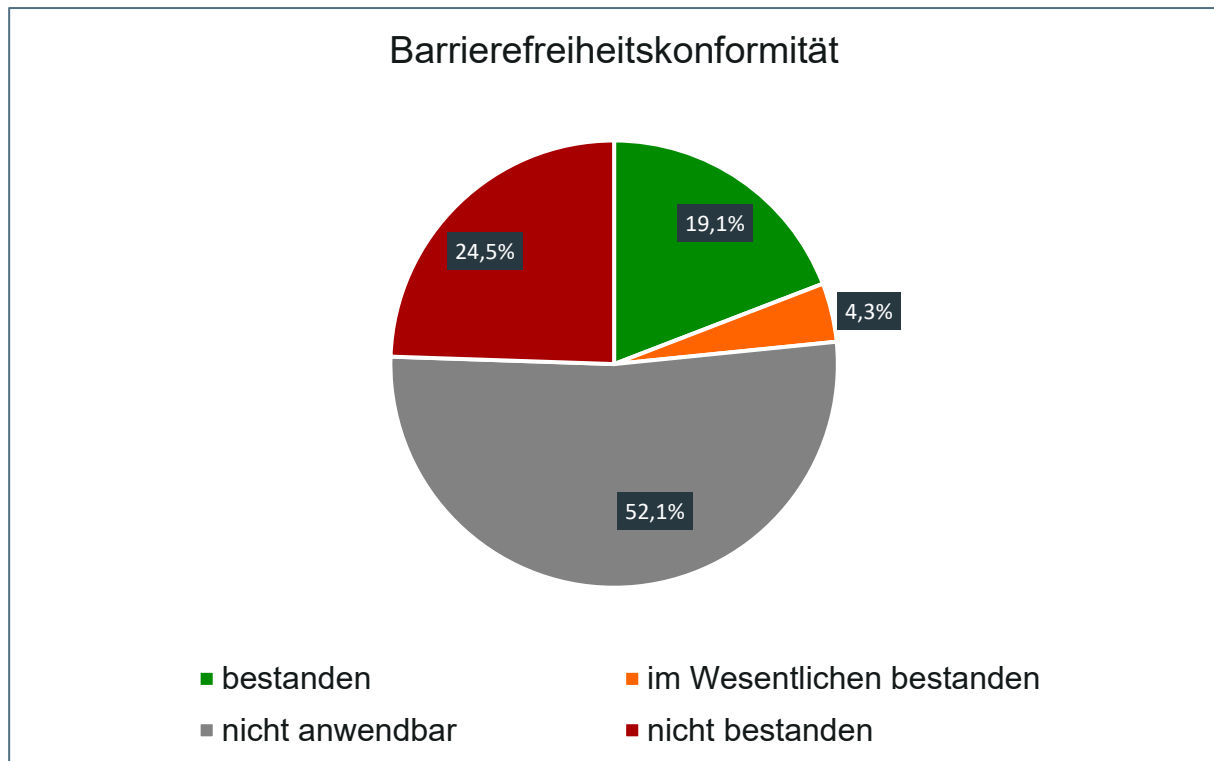







Abbildung 1: Ergebnis der Prüfung

3.2 Bewertung der Anforderungen

Die Bewertung einer Anforderung erfolgt anhand folgender Symbole:

	Die Anforderung ist bestanden.
	Die Anforderung ist im Wesentlichen bestanden.
	Die Anforderung ist nicht bestanden.
	Die Anforderung ist nicht anwendbar.
	Die Anforderung ist nicht geprüft.

Die Bewertung „**bestanden**“ wird für Prüfschritte verwendet, zu denen keine Auffälligkeiten gefunden wurden.

Die mit der Bewertung „**im Wesentlichen bestanden**“ markierten Auffälligkeiten weisen auf geringe Einschränkung der Barrierefreiheit hin. Solche Auffälligkeiten sollten ebenfalls bei der Weiterentwicklung berücksichtigt werden. Zu beachten ist, dass bei der Bewertung der EN 301 549 und den zusätzlichen Anforderungen, diese Bewertungsstufe entfällt. Es ist lediglich eine Unterscheidung zwischen „bestanden“ (konform) und „nicht bestanden“ (nicht konform) vorgesehen. Gibt es zu einer Anforderung nur einen Prüfschritt, der mit „im Wesentlichen bestanden“ bewertet ist, ist also die gesamte Anforderung als „bestanden“ zu bewerten.

Die Bewertung „**nicht bestanden**“ wird für Auffälligkeiten verwendet, die Menschen mit Behinderung die Zugänglichkeit erschweren, beziehungsweise durch die eine Zugänglichkeit nicht oder nicht vollständig gegeben ist.















Die Bewertung „**nicht anwendbar**“ wird verwendet, wenn keine entsprechende Funktionalität vorhanden ist und somit die Kriterien keine Anwendung finden. Nach der EN 301 549 wird bei den Anforderungen 6.2.1.1, 6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.2.2.3, 6.2.3. a/b/c/d und 6.2.4 zusätzlich unterschieden, ob eine Hardwarekomponente (z. B. Referenz-Terminal) vorhanden ist, was wiederum mit „nicht prüfbar“ zu bewerten ist. In diesem Prüfbericht wird diese Differenzierung nicht vorgenommen und eine Anforderung auch dann mit „nicht anwendbar“ gewertet, wenn keine entsprechende Hardwarekomponente vorhanden ist.





















Die Bewertung „**nicht geprüft**“ wird nur verwendet, wenn einzelne Prüfschritte von der Prüfung ausgeschlossen wurden.




















Setzt sich die Bewertung einer Anforderung aus mehreren Prüfschritten zusammen, gilt jeweils die schlechteste Bewertung der einzelnen Prüfschritte für die gesamte Anforderung.

3.2.1 Bewertung der EN 301 549-Anforderungen

Diese Auswertung bezieht sich nur auf die betrachteten Seiten und Bereiche. Es können noch weitere Auffälligkeiten in anderen Bereichen des Webauftritts vorhanden sein, die sich in der Bewertung eventuell nicht widerspiegeln.

EN 301 549-Anforderung	Bewertung
5.2 Aktivierung von Barrierefreiheitsfunktion	
5.3 Biometrie	
5.4 Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen während der Umwandlung	
6.1 Audio-Bandbreite für Sprache	
6.2.1.1 RTT-Kommunikation	
6.2.1.2 Gleichzeitige Verwendung von Sprache und Text	
6.2.2.1 Visuell unterscheidbare Darstellung	
6.2.2.2 Durch Software bestimmbare Sende- und Empfangsrichtung	
6.2.2.3 Sprecheridentifizierung	
6.2.2.4 Visueller Anzeiger von Audio mittels RTT	
6.2.3 Interoperabilität	
6.2.4 Reaktionsfähigkeit von RTT	
6.3 Anruferkennung	
6.4 Alternativen zu sprachbasierten Diensten	

6.5.2 Auflösung Punkt a)	
6.5.3 Bildfrequenz Punkt a)	
6.5.4 Synchronisation zwischen Audio und Video	
6.5.5 Visueller Anzeiger von Audio mittels Video	
6.5.6 Sprecheridentifizierung mittels Video- (Gebärden-) Kommunikation	
7.1.1 Wiedergabe der Untertitelung	
7.1.2 Synchronisation der Untertitelung	
7.1.3 Erhaltung der Untertitelung	
7.1.4 Eigenschaften von Untertiteln	
7.1.5 Gesprochene Untertitel	
7.2.1 Wiedergabe der Audiodeskription	
7.2.2 Synchronisation der Audiodeskription	
7.2.3 Erhaltung der Audiodeskription	
7.3 Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription	
9.1.1.1 Nicht-Text-Inhalt	
9.1.2.1 Reines Audio und reines Video (aufgezeichnet)	
9.1.2.2 Untertitel (aufgezeichnet)	
9.1.2.3 Audiodeskription oder Medienalternative (aufgezeichnet)	
9.1.2.5 Audiodeskription (aufgezeichnet)	
9.1.3.1 Info und Beziehungen	











9.1.3.2 Bedeutungsvolle Reihenfolge	
9.1.3.3 Sensorische Eigenschaften	
9.1.3.4 Ausrichtung	
9.1.3.5 Eingabezweck bestimmen	
9.1.4.1 Benutzung von Farbe	
9.1.4.2 Audio-Steuerelement	
9.1.4.3 Kontrast (Minimum)	
9.1.4.4 Textgröße ändern	
9.1.4.5 Bilder von Text	
9.1.4.10 Automatischer Umbruch (Reflow)	
9.1.4.11 Nicht-Text-Kontrast	
9.1.4.12 Textabstand	
9.1.4.13 Eingebledeter Inhalt bei Darüberschweben (Hover) oder Fokus	
9.2.1.1 Tastatur	
9.2.1.2 Keine Tastaturfalle	
9.2.1.4 Tastaturkürzel	
9.2.2.1 Zeitvorgaben anpassbar	
9.2.2.2 Pausieren, stoppen, ausblenden	
9.2.3.1 Blitzen, dreimalig oder unterhalb Grenzwert	
9.2.4.1 Blöcke überspringen	

9.2.4.2 Seite mit Titel	
9.2.4.3 Fokus-Reihenfolge	
9.2.4.4 Linkzweck (im Kontext)	
9.2.4.5 Verschiedene Möglichkeiten	
9.2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)	
9.2.4.7 Fokus sichtbar	
9.2.5.1 Zeigergesten	
9.2.5.2 Abbruch der Zeigeraktion	
9.2.5.3 Beschriftung (Label) im Namen	
9.2.5.4 Betätigung durch Bewegung	
9.3.1.1 Sprache der Seite	
9.3.1.2 Sprache von Teilen	
9.3.2.1 Bei Fokus	
9.3.2.2 Bei Eingabe	
9.3.2.3 Konsistente Navigation	
9.3.2.4 Konsistente Kennzeichnung	
9.3.3.1 Fehlerkennzeichnung	
9.3.3.2 Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen	
9.3.3.3 Vorschlag bei Fehler	
9.3.3.4 Fehlervermeidung (rechtlich, finanziell, Daten)	

9.4.1.1 Syntaxanalyse	
9.4.1.2 Name, Rolle, Wert	
9.4.1.3 Statusmeldungen	
9.6 Konformitätsanforderungen der WCAG	
11.7 Benutzerpräferenzen	
11.8.1 Inhaltstechnologie	
11.8.2 Erstellung barrierefreier Inhalte	
11.8.3 Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen bei Umwandlungen	
11.8.4 Reparaturunterstützung	
11.8.5 Vorlagen	
12.1.1 Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktion	
12.1.2 Barrierefreie Dokumentation	
12.2.2 Informationen zu Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen	
12.2.3 Effektive Kommunikation	
12.2.4 Barrierefreie Dokumentation	

3.2.2 Bewertung zusätzlicher Anforderungen

Bei der Bewertung zusätzlicher internationaler und nationaler Anforderungen wird zum einen das Vorhandensein einer Anforderung und zum anderen die Bewertung dieser Anforderung in der folgenden Tabelle gesondert erfasst. Für das abschließende Fazit wird ausschließlich die Bewertung herangezogen.

Zusätzliche internationale und nationale Anforderung	Bewertung
Technische Dokumentprüfung (Bewertung)	
10.1.1.1 Nicht-Text-Inhalt	
10.1.3.1 Infos und Beziehungen	
10.1.3.2 Bedeutungsvolle Reihenfolge	
10.1.4.3 Kontrast (Minimum)	
10.1.4.11 Kontrastabstand von Nicht-Text-Inhalten	
Erklärung zur Barrierefreiheit (vorhanden)	vorhanden
Erklärung zur Barrierefreiheit (Bewertung)	
Feedback-Mechanismus (vorhanden)	vorhanden
Feedback-Mechanismus (Bewertung)	
Erläuterungen in Leichter Sprache (vorhanden)	nicht vorhanden
Erläuterungen in Leichter Sprache (Bewertung)	
Erläuterungen in Gebärdensprache (vorhanden)	nicht vorhanden
Erläuterungen in Gebärdensprache (Bewertung)	

4 Auswertung der EN 301 549-Anforderungen

Im Folgenden sind die Ergebnisse zu den Anforderungen der EN 301 549 aufgeführt. Die Zahlen nach der Kapitelnummer 4 stellen jeweils die Nummern der EN 301 549 dar und können dort nachgelesen werden (Beispiel: 4.9.1.1.1 entspricht der EN 301 549-Anforderung 9.1.1.1). Zu jeder Anforderung gibt es jeweils einen oder mehrere Prüfschritte. Diese sind in den jeweiligen Kapiteln der Anforderungen aufgeführt und werden einzeln bewertet.

Die kursiv gedruckten Textabschnitte geben die Anforderungen der EN 301 549 wieder. Verweist die EN 301 549 auf die WCAG 2.1, so werden an entsprechender Stelle die Richtlinien, Prinzipien und Erfolgskriterien der WCAG 2.1 genannt. Bestehen Anforderungen aus mehreren Prüfschritten, wird auf die BITV-Test-Prüfschritte hingewiesen.

4.5 Allgemeine Anforderungen

4.5.2 Aktivierung von Barrierefreiheitsfunktionen

EN 301 549: „Wenn IKT dokumentierte Barrierefreiheits-Features hat, müssen jene dokumentierten Barrierefreiheitsfunktionen, die ein bestimmtes Erfordernis erfüllen müssen, aktiviert werden können, ohne auf eine Methode angewiesen zu sein, die dieses Erfordernis nicht unterstützt.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.5.3 Biometrie

EN 301 549: „Wenn IKT biologische Merkmale verwendet, darf sie nicht auf die Nutzung eines bestimmten biologischen Merkmals als einziges Mittel zur Benutzeridentifikation oder zur Steuerung der IKT angewiesen sein.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.5.4 Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen während der Umwandlung

EN 301 549: „Wenn IKT Informationen oder Kommunikation umwandelt, muss sie alle dokumentierten nicht proprietären Informationen, die für die Barrierefreiheit bereitgestellt werden, bis zu dem Ausmaß erhalten, dass derartige Informationen im Zielformat enthalten sein oder von diesem unterstützt werden können.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.6 IKT mit Zweiwege-Sprachkommunikation

4.6.1 Audio-Bandbreite für Sprache

EN 301 549: „Wenn IKT Zweiwege-Sprachkommunikation bereitstellt, muss sie für eine gute Audioqualität in der Lage sein, die Zweiwege-Sprachkommunikation mit einem Frequenzbereich mit einer oberen Grenze von mindestens 7 000 Hz zu verschlüsseln und zu entschlüsseln.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.2 Echtzeittextfunktionalität (RTT-Funktionalität)

4.6.2.1 Bereitstellung von RTT

4.6.2.1.1 RTT-Kommunikation

EN 301 549: „Wenn IKT in einem Modus ist, der eine Möglichkeit für Zweiwege-Sprachkommunikation bereitstellt, muss die IKT eine Möglichkeit für Zweiwege-RTT-Kommunikation bereitstellen, außer wenn dies Gestaltungsänderungen erfordern würde, um Eingabe- oder Ausgabehardware zu ergänzen.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.2.1.2 Gleichzeitige Verwendung von Sprache und Text

EN 301 549: „Wenn IKT eine Möglichkeit für Zweiwege-Sprachkommunikation und für Benutzer zur Kommunikation über RRT bereitstellt, muss sie die gleichzeitige Verwendung von Sprache und Text über eine einzelne Benutzerverbindung erlauben.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.2.2 Anzeige von RTT

4.6.2.2.1 Visuell unterscheidbare Darstellung

EN 301 549: „Wenn IKT Fähigkeiten zum Senden und Empfangen von RTT hat, muss sich der angezeigte gesendete Text visuell vom empfangenen Text unterscheiden und getrennt von diesem dargestellt werden.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.2.2.2 Durch Software bestimmbare Sende- und Empfangsrichtung

EN 301 549: „Wenn IKT Fähigkeiten zum Senden und Empfangen von RTT hat, muss die Sende-/Empfangsrichtung des übertragenen/empfangenen Textes durch Software bestimmt werden können, sofern der RTT nicht als geschlossene Funktionalität implementiert ist.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.2.2.3 Sprecheridentifizierung

EN 301 549: „Wenn IKT RTT-Funktionalität hat und Sprecheridentifizierung für Sprache bereitstellt, muss die IKT Sprecheridentifizierung für RTT bereitstellen.“

Prüfschritt:  Nicht anwendbar

4.6.2.2.4 Visueller Anzeiger von Audio mittels RTT

EN 301 549: „Wenn IKT Zweiwege-Sprachkommunikation bereitstellt und RTT-Fähigkeiten hat, muss die IKT einen visuellen Echtzeitanzeiger der Audioaktivität auf der Anzeige bereitstellen.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.2.3 Interoperabilität

EN 301 549: „Wenn IKT mit RTT-Funktionalität mit anderer IKT mit RTT-Funktionalität interagiert (wie in 6.2.1.1 gefordert), müssen sie die anwendbaren RTT-Interoperabilitätsmechanismen unterstützen:

- a) die IKT interagiert mit anderer IKT, welche direkt mit dem öffentlichen Telefonnetz (en: Public Switched Telephone Network, PSTN) verbunden ist, unter Anwendung der ITU-T-Empfehlung V.18 [i.23] oder einer ihrer Anhänge zu Texttelefonie-Signalen an der PSTN-Schnittstelle;*
- b) die IKT interagiert mit anderer IKT unter Verwendung von VoIP mit dem SIP-Protokoll und unter Verwendung von RTT, der konform zu IETF RFC 4103 [i.13] ist; für IKT, die mit anderer IKT unter Verwendung des IMS-Systems für die Implementierung von VoIP interagiert, beschreiben die in ETSI TS 126 114 [i.10], ETSI TS 122 173 [i.11] und ETSI TS 134 229 [i.12] spezifizierten Protokolle, wie IETF RFC 4103 [i.13] angewendet werden würde;*
- c) die IKT interagiert mit anderer IKT unter Verwendung von anderen Technologien als den in den Punkten a und b genannten, unter Anwendung einer passenden und anwendbaren allgemeinen Spezifikation für RTT-Austausch, welche veröffentlicht und für die Umgebungen verfügbar ist, in denen sie betrieben werden. Diese allgemeine Spezifikation muss eine Methode zur Anzeige von Verlust oder Beschädigung von Zeichen umfassen.*
- d) die IKT interagiert mit anderer IKT unter Anwendung eines RTT-Standards, der für die Nutzung in einer der oben genannten Umgebungen eingeführt wurde und von sämtlicher anderer IKT unterstützt wird, die Sprache und RTT in dieser Umgebung unterstützt.“*

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.6.2.4 Reaktionsfähigkeit von RTT

EN 301 549: „Wenn IKT RTT-Eingabe verwendet, muss diese RTT-Eingabe innerhalb von 500 ms an das IKT-Netzwerk oder die Plattform übermittelt werden, auf der die IKT läuft, beginnend mit dem Zeitpunkt, an dem die kleinste zuverlässig zusammengesetzte Texteingabe-Einheit der IKT für die Übertragung zur Verfügung steht. Verzögerungen aufgrund der Leistung der Plattform oder des Netzwerks dürfen in den Grenzwert von 500 ms nicht eingerechnet werden.“

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.6.3 Anruferkennung

EN 301 549: „Wenn IKT eine Anruferkennung oder ähnliche Telekommunikationsfunktionen bereitstellt, müssen die Anruferkennung und ähnliche Telekommunikationsfunktionen sowohl in Textform verfügbar als auch durch Software bestimmbar sein, sofern es sich nicht um eine geschlossene Funktionalität handelt.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.4 Alternativen zu sprachbasierten Diensten

EN 301 549: „Wenn IKT sprachbasierte Echtzeitkommunikation sowie eine Mailbox, automatische Dialogsysteme oder interaktive Sprachdialogsysteme bereitstellt, muss sie Benutzern eine Möglichkeit bieten, auf die Informationen zuzugreifen und die von der IKT bereitgestellten Aufgaben auszuführen, ohne das Gehör oder Sprache einsetzen zu müssen.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.5 Videokommunikation

4.6.5.2 Auflösung

EN 301 549: „Wenn IKT, die Zweiwege-Sprachkommunikation bereitstellt, Echtzeit-Videofunktionalität beinhaltet:

- a) muss die IKT mindestens die Auflösung im QVGA unterstützen;*
- b) sollte die IKT vorzugsweise mindestens die Auflösung im VGA unterstützen.“
(für Konformität nicht relevant)*

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.5.3 Bildfrequenz

EN 301 549: „Wenn IKT, die Zweiwege-Sprachkommunikation bereitstellt, Echtzeit-Videofunktionalität beinhaltet:

- a) muss die IKT eine Bildfrequenz von mindestens 20 Bildern je Sekunde (FPS) unterstützen;*
- b) sollte die IKT mit oder ohne Gebärdensprache im Videostream vorzugsweise eine Bildfrequenz von mindestens 30 Bildern je Sekunde (FPS) unterstützen.“
(für Konformität nicht relevant)*

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.5.4 Synchronisation zwischen Audio und Video

EN 301 549: „Wenn IKT, die Zweiwege-Sprachkommunikation bereitstellt, Echtzeit-Videofunktionalität beinhaltet, muss sie eine Zeitdifferenz von höchstens 100 ms zwischen Sprache und Video, das dem Benutzer gezeigt wird, sicherstellen.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.5.5 Visueller Anzeiger von Audio mittels Video

EN 301 549: „Wenn IKT Zweiwege-Sprachkommunikation bereitstellt und Echtzeit-Video-Funktionalität beinhaltet, muss die IKT einen visuellen Echtzeitanzeiger der Audioaktivität bereitstellen.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.6.5.6 Sprecheridentifizierung mittels Video- (Gebärden-) Kommunikation

EN 301 549: „Wenn IKT Sprecheridentifizierung für Sprach-Benutzer bereitstellt, muss sie eine Möglichkeit für die Sprecheridentifizierung für Echtzeit-Gebärden und Benutzer von Gebärdensprache bereitstellen, sobald der Beginn des Gebärdens angezeigt wurde.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.7 IKT mit Videofähigkeiten

4.7.1 Technik zur Verarbeitung von Untertiteln

4.7.1.1 Wiedergabe der Untertitelung

EN 301 549: „Wenn IKT Videos mit synchronisiertem Audio anzeigt, muss ein Bedienmodus zur Verfügung stehen, in dem die verfügbaren Untertitel angezeigt werden können. Wenn geschlossene Untertitel als Bestandteil des Inhalts bereitgestellt werden, muss der Benutzer der IKT die Anzeige der Untertitel wählen können.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.7.1.2 Synchronisation der Untertitelung

EN 301 549: „Wenn IKT Untertitel anzeigt, muss der Mechanismus der Untertitelanzeige die Synchronisation zwischen der Audioausgabe und den entsprechenden Untertiteln wie folgt erhalten:

- *Untertitel in aufgezeichnetem Material: innerhalb von 100 ms des Zeitstempels des Untertitels;*
- *Live-Untertitel: innerhalb von 100 ms der Verfügbarkeit des Untertitels für das Abspielprogramm.“*

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.7.1.3 Erhaltung der Untertitelung

EN 301 549: „Wenn IKT Videos mit synchronisiertem Audio überträgt, umwandelt oder aufzeichnet, muss sie Untertiteldaten in einer Weise erhalten, dass sie nach 7.1.1 und 7.1.2 angezeigt werden können.

Zusätzliche Darstellungsmerkmale des Textes, wie Bildschirmposition, Textfarben, Textstil und Schriftart, können auf der Grundlage regionaler Konventionen bedeutungstragend sein. Eine Änderung dieser Darstellungsmerkmale könnte die Bedeutung verändern und sollte wo möglich vermieden werden.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.7.1.4 Eigenschaften von Untertiteln

EN 301 549: „Wenn IKT Untertitel anzeigt, muss sie dem Benutzer eine Möglichkeit bereitstellen, um dargestellten Eigenschaften von Untertiteln an seine individuellen Anforderungen anzupassen, sofern die Untertitel nicht als unveränderbare Zeichen angezeigt werden.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.7.1.5 Gesprochene Untertitel

EN 301 549: „Wenn IKT Video mit synchronisiertem Audio anzeigt, muss sie einen Bedienmodus haben, um eine gesprochene Ausgabe der verfügbaren Untertitel bereitzustellen, es sei denn, der Inhalt der angezeigten Untertitel ist nicht durch Software bestimmbar.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.7.2 Technik für die Audiodeskription

4.7.2.1 Wiedergabe der Audiodeskription

EN 301 549: „Wenn IKT Videos mit synchronisiertem Audio anzeigt, muss sie einen Mechanismus bereitstellen, um die verfügbare Audiodeskription auszuwählen und über den Standard-Audiokanal wiederzugegeben.“

Wenn die Videotechnologie über keinen expliziten und separaten Mechanismus für die Audiodeskription verfügt, wird diese Anforderung an die IKT als erfüllt angesehen, wenn die IKT dem Benutzer das Auswählen und Abspielen verschiedener Tonspuren ermöglicht.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.7.2.2 Synchronisation der Audiodeskription

EN 301 549: „Wenn IKT einen Mechanismus zur Wiedergabe der Audiodeskription hat, muss sie dafür sorgen, dass die Synchronisation zwischen dem akustischen/visuellen Inhalt und der entsprechenden Audiodeskription erhalten bleibt.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.7.2.3 Erhaltung der Audiodeskription

EN 301 549: „Wenn IKT Videos mit synchronisiertem Audio überträgt, umwandelt oder aufzeichnet, muss sie die Audiodeskriptionsdaten in einer Weise erhalten, dass sie nach 7.2.1 und 7.2.2 wiedergegeben werden können.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.7.3 Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription

EN 301 549: „Wenn IKT hauptsächlich Material anzeigt, das Videos mit zugehörigem Audioinhalt enthält, müssen die Bedienelemente zur Aktivierung der Untertitelung und Audiodeskription dem Benutzer auf derselben Interaktionsebene (d. h. mit derselben Anzahl von Schritten bis zum Abschluss der Aufgabe) wie die primären Medien-Bedienelemente bereitgestellt werden.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.9 Web

4.9.1 Wahrnehmbar

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

4.9.1.1 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.“

4.9.1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

WCAG-Erfolgskriterium: „Alle Nicht-Text-Inhalte, die dem Benutzer präsentiert werden, haben eine Textalternative, die einem äquivalenten Zweck dient [...]“

4.9.1.1.1.a Alternativtexte für Bedienelemente

BITV-Test-Prüfschritt: „Grafische Bedienelemente haben sinnvolle Alternativtexte.“

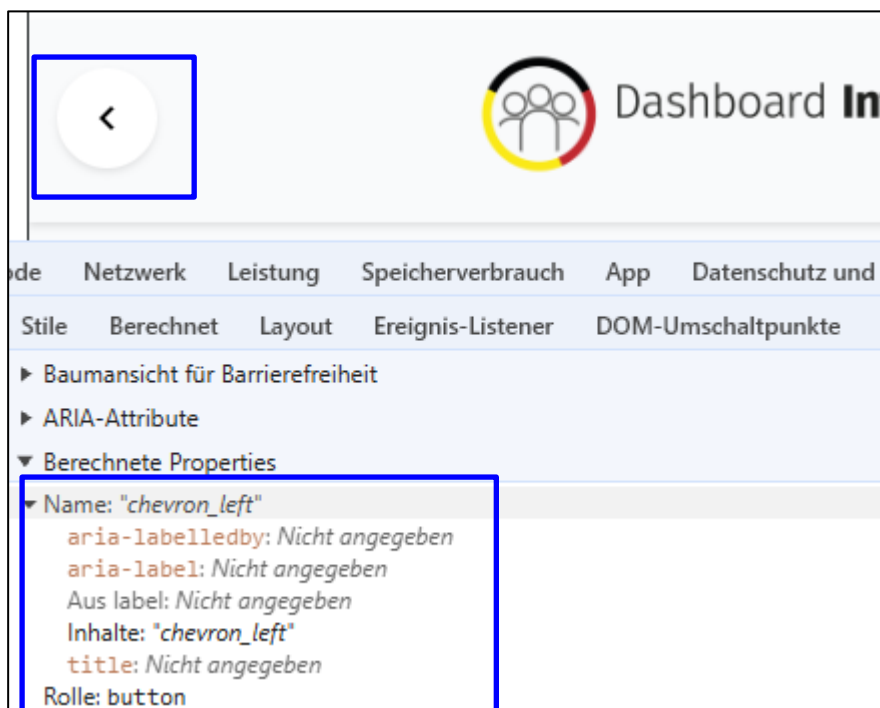


Abbildung 2: Seitenbereich – Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

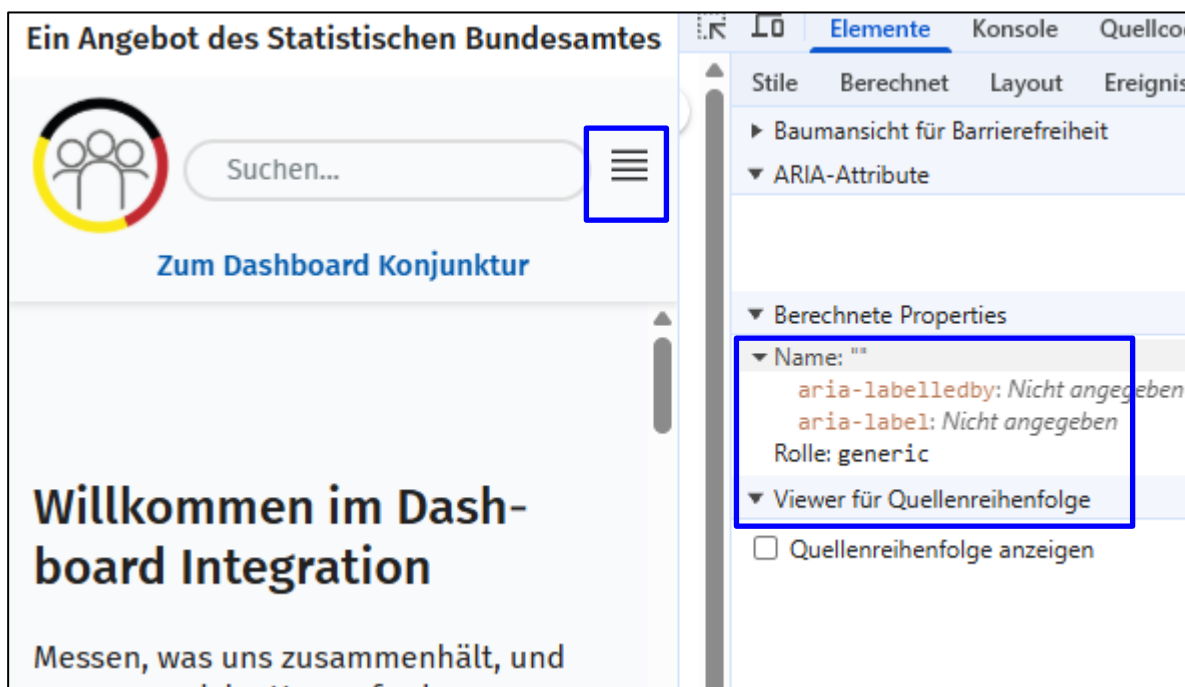


Abbildung 3: Kopfbereich – mobile Ansicht - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Fortsetzung auf folgender Seite.

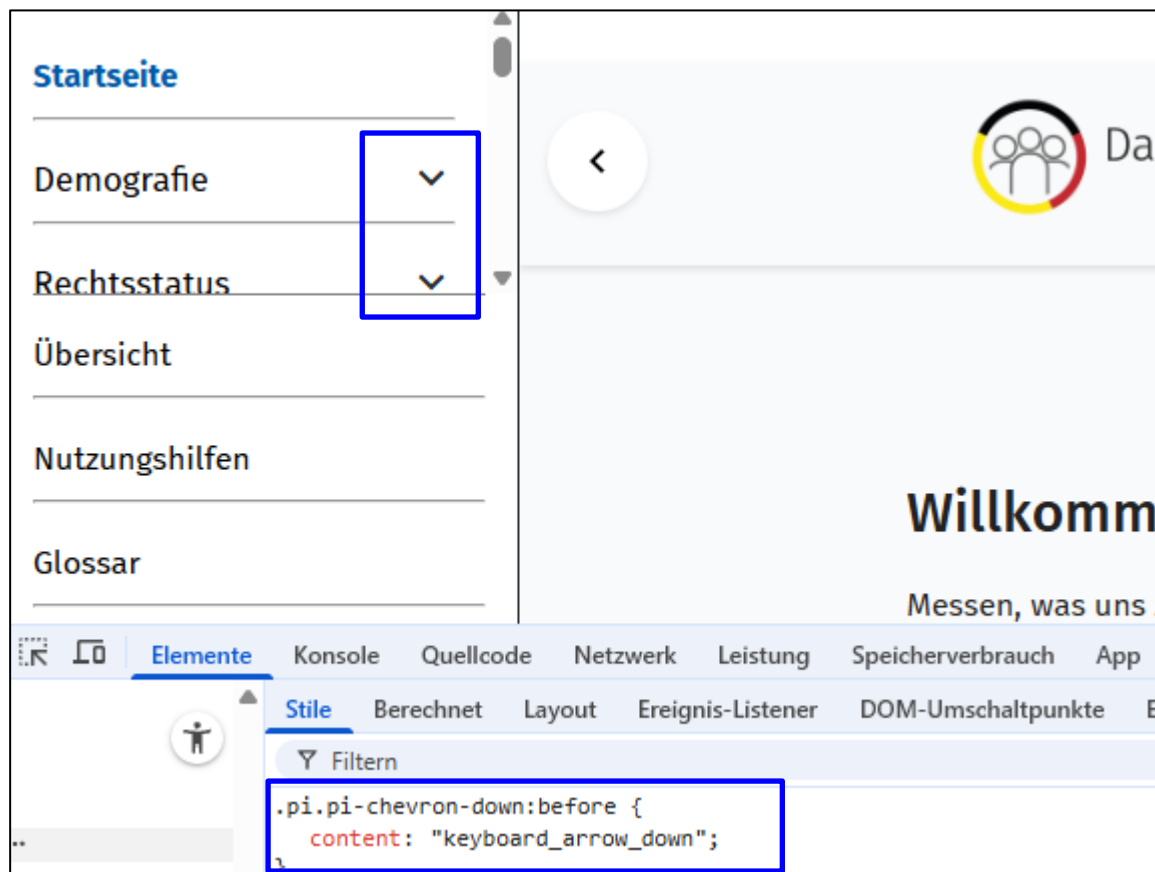


Abbildung 4: Seitenbereich- Entwicklertool Stile Chrome

Grafische Bedienelemente sollen eine aussagekräftige Textalternative haben, die wiedergibt, was ein Element bedeutet oder welche Funktion es hat. Dies ermöglicht es Screenreadern, die Informationen blinden und sehbehinderten Nutzern vorzulesen.

Die Funktion der markierten Bedienelemente wird lediglich visuell vermittelt. Es ist keine oder eine nicht verständliche Textalternative vorhanden und das Element somit für Screenreader-Nutzer nicht zugänglich.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

Lösungsvorschlag:

Es soll eine Textalternative hinterlegt werden, z. B. mittels `aria-label`.

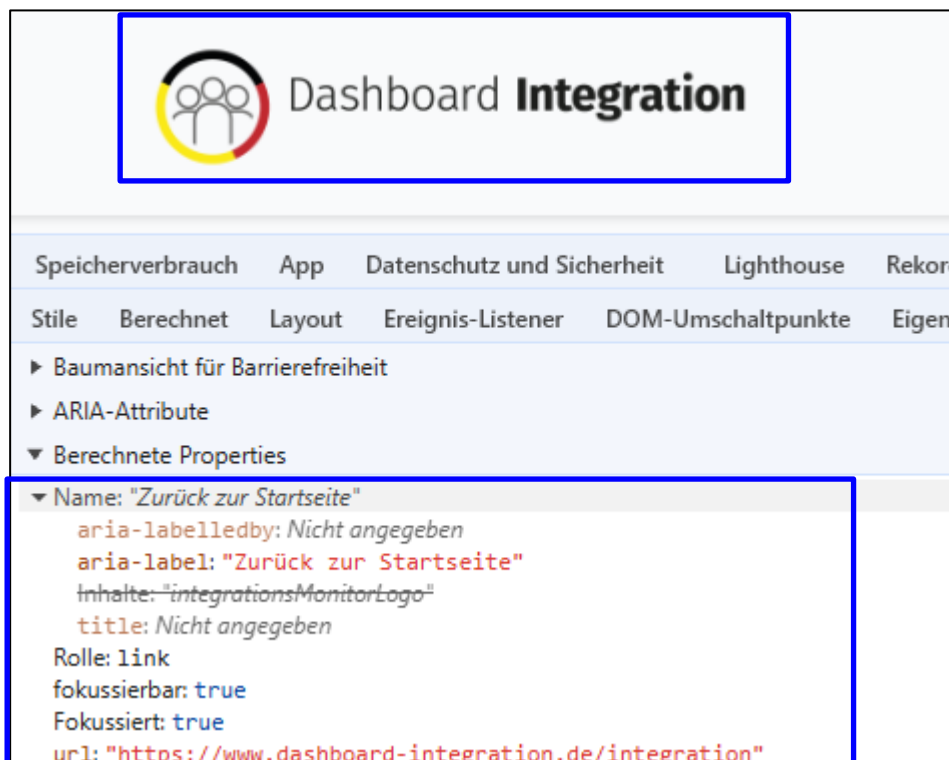


Abbildung 5: Kopfbereich - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Logos, welche zur Startseite verlinken, sollten im Alternativtext nicht nur den Inhalt des Logos, sondern auch ihr Linkziel angeben, damit es Screenreader-Nutzern vorgelesen wird.

Das markierte Logo verlinkt zur Startseite des Webauftritts. Der vorhandene Alternativtext „Zurück zur Startseite“ ist dabei nicht aussagekräftig genug, da blinde Nutzer das Linkziel „Dashboard Integration“ nicht eindeutig erfahren.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

Lösungsvorschlag:

Der Alternativtext kann hier beispielsweise „Dashboard Integration - zur Startseite“ lauten.

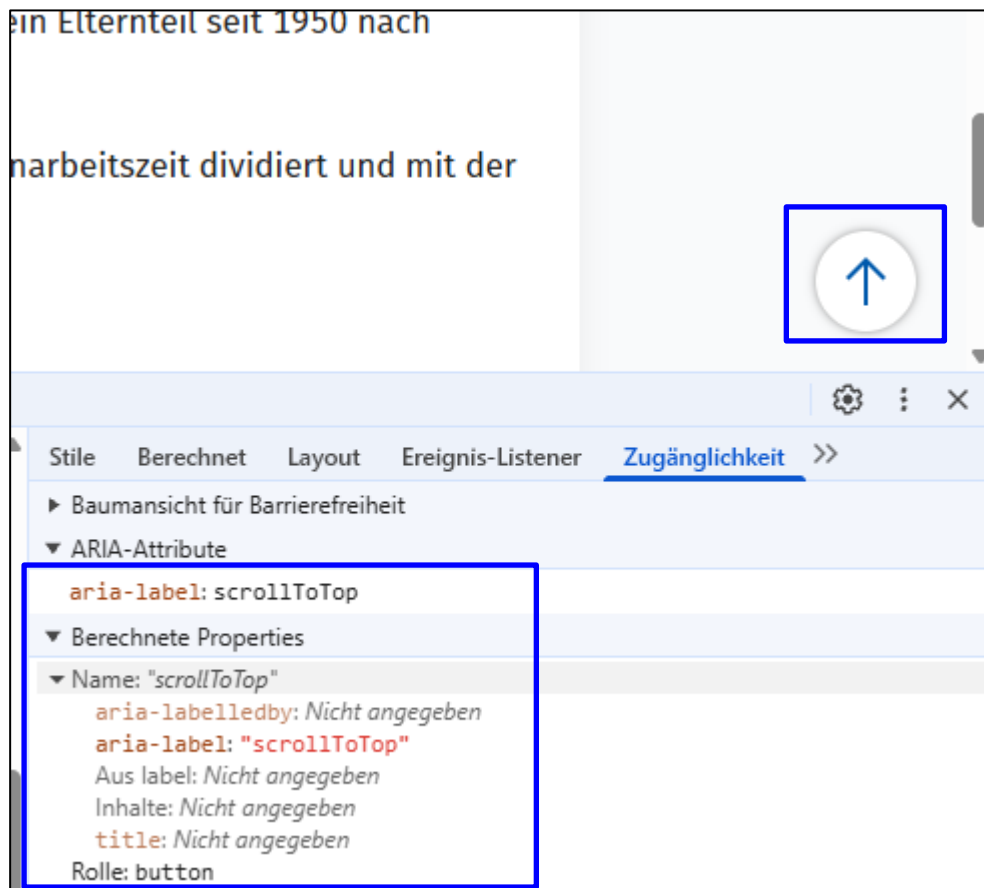


Abbildung 6: Fußbereich

Grafische Bedienelemente brauchen eine aussagekräftige Textalternative, damit blinde Nutzer über deren Zweck informiert werden.

Die Bedienelemente für das Navigieren an den Anfang der Seite (markiert) hat den englischen Alternativtext „scrollTop“, obwohl die Seite deutschsprachig ist.

Fremdsprachige Alternativtexte sind für einige Nutzer nicht zugänglich, weil diese unter Umständen von Screenreadern unverständlich vorgelesen werden.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

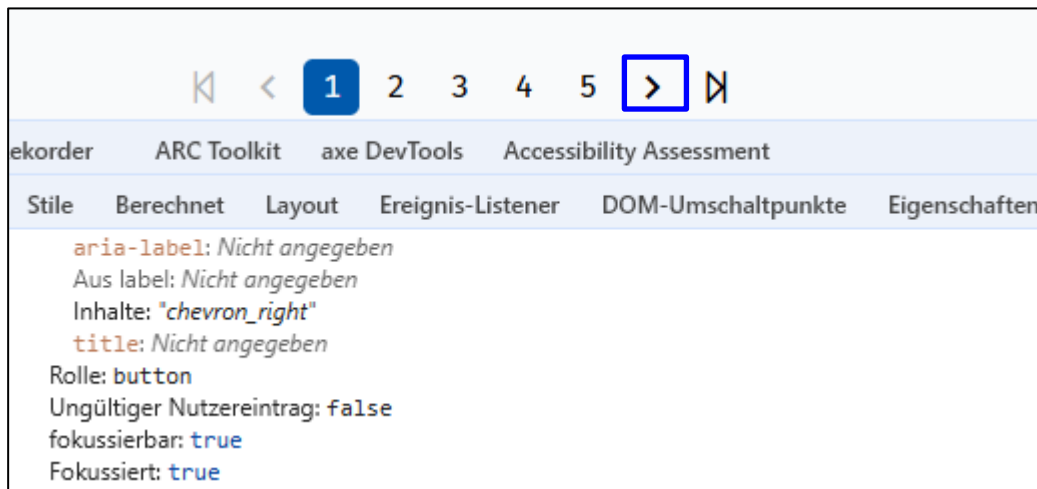


Abbildung 7: Seite Suche - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Wenn eine dekorative Grafik mit einem zugehörigen Text in einem Link zusammengefasst ist und diese ein Bedienelement bilden, sollte ein leerer Alternativtext vorhanden sein.

Der Linktext des Bedienelements (markiert) ist nicht aussagekräftig, weil er die Layoutgrafik (Pfeil) wiedergibt „chevron_right“. Um unnötige, zusätzliche Screenreader-Ausgaben zu vermeiden, sollte die Layoutgrafik (Pfeil) mit `aria-hidden="true"` für Screenreader entfernt werden und das Bedienelement eine Textalternative erhalten, die die Funktion wiedergibt.

Prüfschritt: ✘ nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Die Textalternative könnte z. B. im `aria-label` vergeben werden und lauten: „zur nächsten Seite“.

4.9.1.1.1.b Alternativtexte für Grafiken und Objekte

BITV-Test-Prüfschritt: „Informative Grafiken und Bilder haben sinnvolle Textalternativen. Objekte wie Video- und Audio-Dateien sowie Applets haben zumindest kurze beschreibende Textalternativen.“

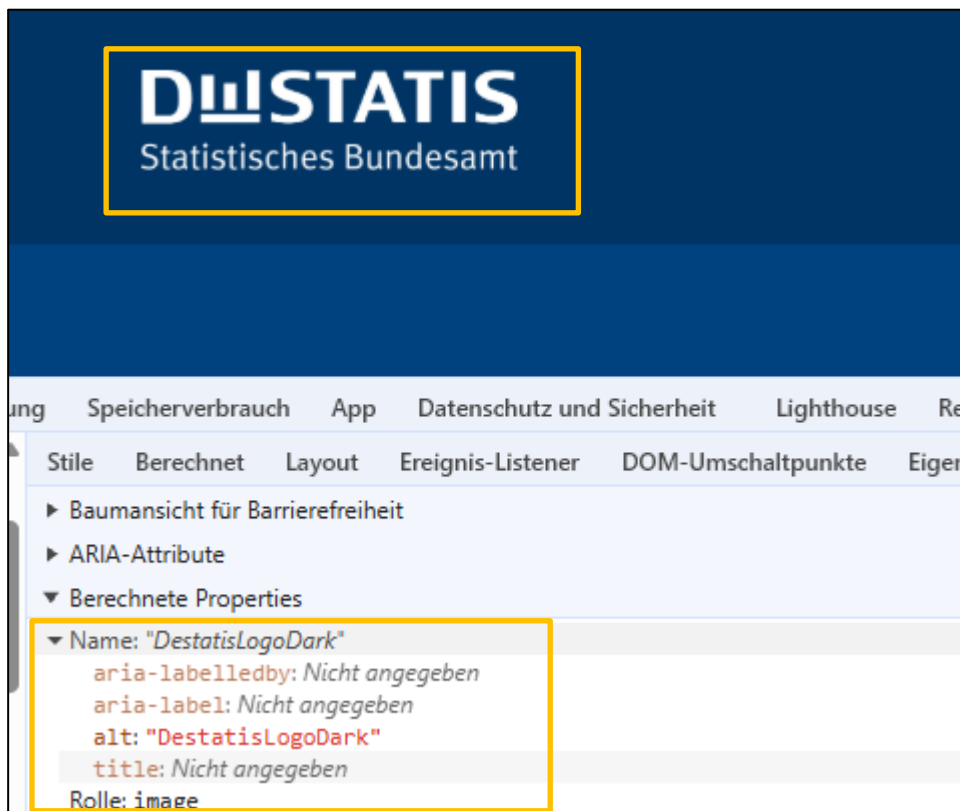


Abbildung 8: Fußbereich - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Grafiken sollen eine aussagekräftige Textalternative haben, die den Inhalt der Grafik wiedergibt. Die Textalternative der markierten Grafik lautet „DestatisLogoDark“. Aus der Textalternative geht somit nicht hervor, welchen sichtbaren Text die Grafik enthält.

Prüfschritt: ✘ nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Eine aussagekräftige Textalternative wäre beispielsweise: „Destatis Statistisches Bundesamt“.

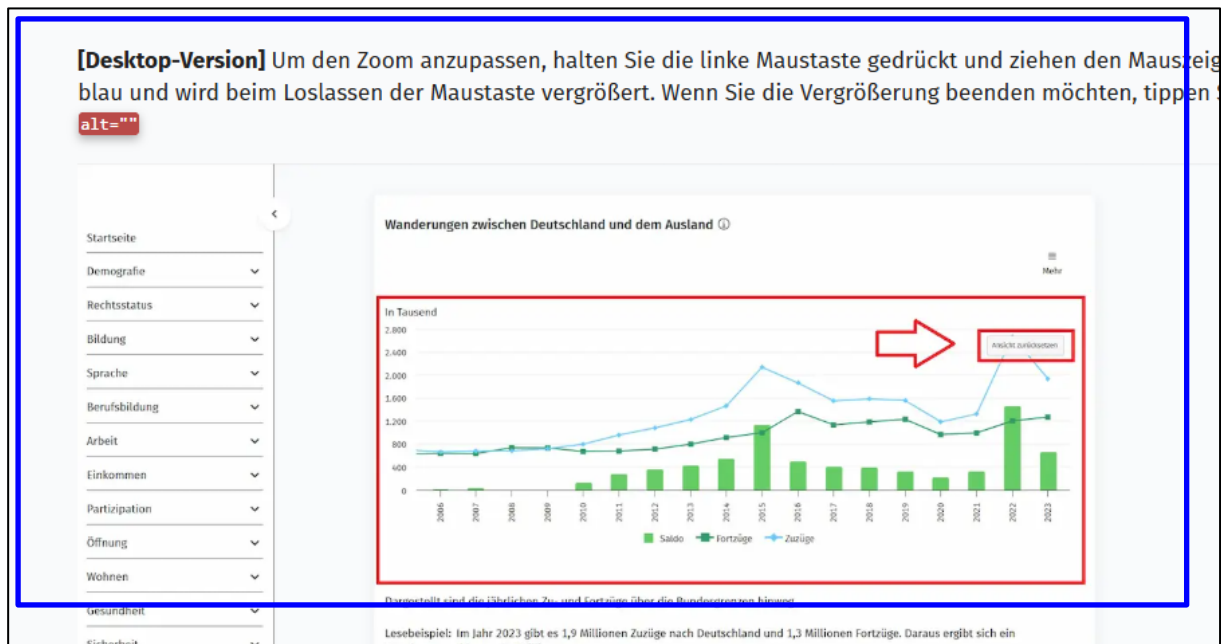


Abbildung 9: Seite Hilfe

Inhalte, die rein grafisch dargestellt werden, sind für blinde Nutzer nicht zugänglich. Eine aussagekräftige Textalternative, die an die Stelle der Grafik tritt und ihren Inhalt übermittelt, sollte daher hinterlegt werden.

Die markierte Grafik hat keine Textalternative. Screenreader-Nutzer erhalten daher keine Information über Inhalt und Aussage des Bildes.

Diese Auffälligkeit betrifft weitere Grafiken auf der Seite.

Prüfschritt: ✘ nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Eine aussagekräftige Textalternative wäre beispielsweise: "Screenshot der Desktop Version mit Markierungen wie im Text erläutert".

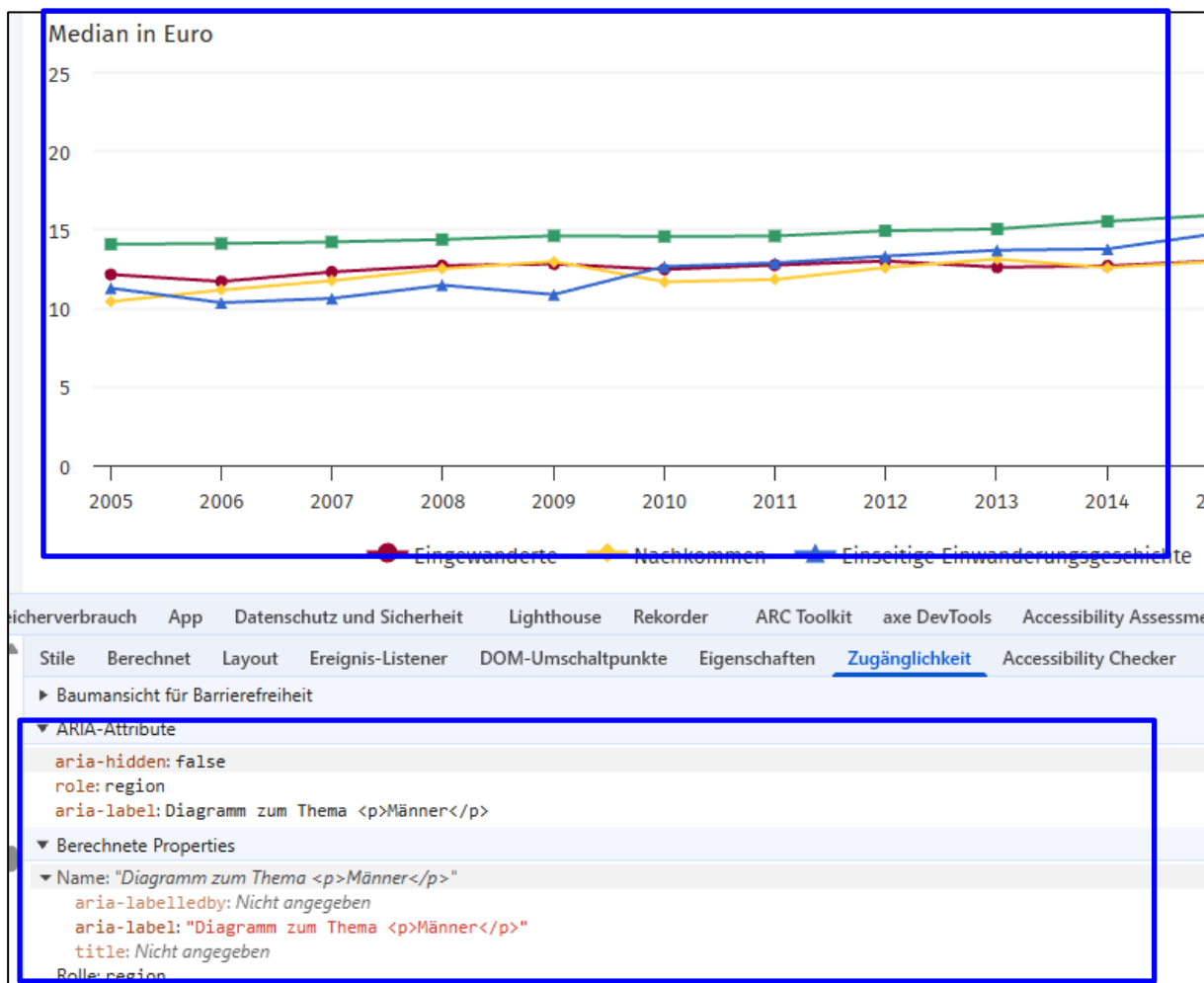


Abbildung 10: Seite Löhne Details - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Grafiken mit komplexen Inhalten erfordern häufig eine detaillierte Bildbeschreibung, damit die enthaltenen Informationen auch für Screenreader-Nutzer zugänglich sind. In diesem Fall sind zwei Dinge notwendig:

1. Eine kurze Textalternative, die auch darauf hinweist, wo sich eine ausführliche Beschreibung befindet und
2. die ausführliche Beschreibung der Grafik.

Fortsetzung auf folgender Seite.

Die abgebildete interaktive Grafik enthält komplexe Inhalte. Die vorhandene Textalternative ist nicht ausreichend. Screenreader-Nutzer haben somit keinen Zugang zu den Informationen in der Grafik.

Diese Auffälligkeit betrifft weitere interaktiven Grafiken auf den Seiten.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Für die interaktive Grafik sollte eine zugängliche Textalternative ergänzt werden etwa einen Titel und eine Beschreibung des Inhalts der interaktiven Grafik ergänzt werden.

Weitere Informationen: [Highcharts- Interaktive Grafiken](#)

4.9.1.1.1.c Leere alt-Attribute für Layoutgrafiken

BITV-Test-Prüfschritt: „Layoutgrafiken haben leere alt-Attribute.“

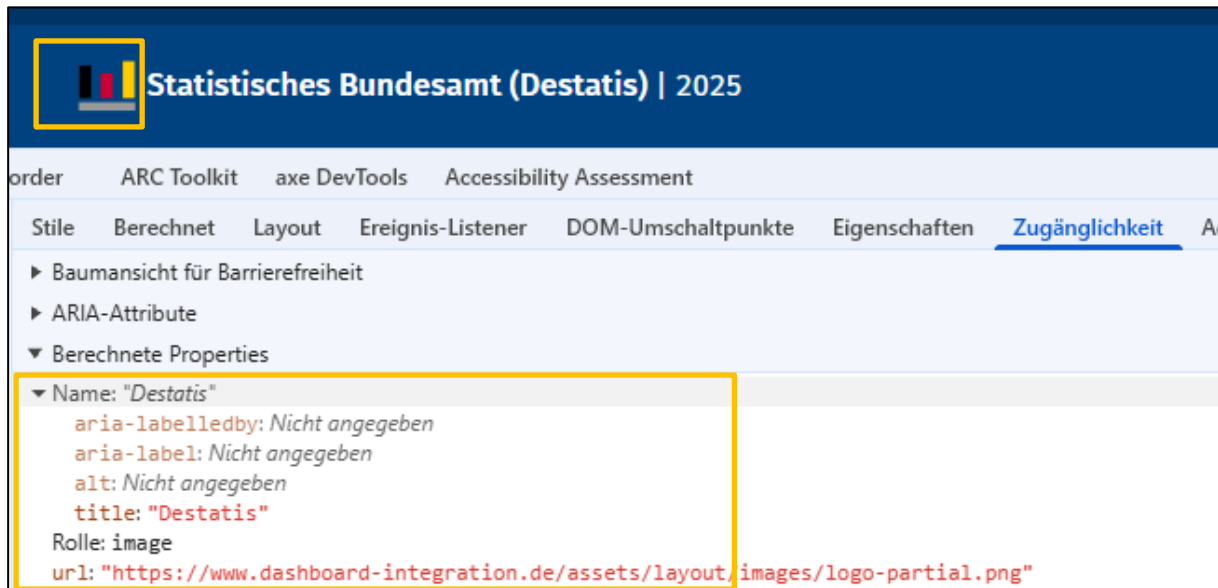


Abbildung 11: Fußbereich - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Bei der abgebildeten Grafik handelt es sich um eine Layout- bzw. rein dekorative Grafik. Solche Grafiken sollten keine Alternativ- und Titeltex te anbieten, damit Screenreader-Nutzern keine unnötigen Informationen ausgegeben werden. Auf das alt-Attribut kann jedoch nicht verzichtet werden, da ein Screenreader unter Umständen den Namen der Bilddatei oder andere unverständliche Texte vorliest. Daher sollte ein leeres alt-Attribut implementiert werden; das title-Attribut kann entweder leer oder nicht vorhanden sein.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Das nicht verständliche title-Attribut sollte entfernt werden.

4.9.1.1.1.d Alternativen für CAPTCHAs

BITV-Test-Prüfschritt: „Der Alternativtext des Bildes in einem bildbasierten CAPTCHA beschreibt dessen Zweck. Mindestens eine nicht bildbasierte CAPTCHA-Alternative ist vorhanden.“

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.9.1.2 Zeitbasierte Medien

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

4.9.1.2.1 Reines Audio und reines Video (aufgezeichnet)

WCAG-Erfolgskriterium: „Es wird eine Alternative für zeitbasierte Medien bereitgestellt, die äquivalente Informationen für aufgezeichneten reinen Audioinhalt bietet. Es wird entweder eine Alternative für zeitbasierte Medien oder eine Audiospur zur Verfügung gestellt, die äquivalente Informationen für aufgezeichneten reinen Videoinhalt bietet.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.9.1.2.2 Untertitel (aufgezeichnet)

WCAG-Erfolgskriterium: „Untertitel werden für alle aufgezeichneten Audioinhalte in synchronisierten Medien bereitgestellt, außer die Medien sind eine Medienalternative für Text und als solche deutlich gekennzeichnet.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.9.1.2.3 Audiodeskription oder Medienalternative (aufgezeichnet)

WCAG-Erfolgskriterium: „Eine Alternative für zeitbasierte Medien oder eine Audiodeskription des aufgezeichneten Videoinhalts wird für synchronisierte Medien bereitgestellt, außer die Medien sind eine Medienalternative für Text und als solche deutlich gekennzeichnet.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.9.1.2.5 Audiodeskription (aufgezeichnet)

WCAG-Erfolgskriterium: „Eine Audiodeskription wird für alle aufgezeichneten Videoinhalte in synchronisierten Medien zur Verfügung gestellt.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.9.1.3 Anpassbar

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

4.9.1.3.1 Info und Beziehungen

WCAG-Erfolgskriterium: „Informationen, Struktur und Beziehungen, die über die Darstellung vermittelt werden, können durch Software bestimmt werden oder stehen in Textform zur Verfügung.“

4.9.1.3.1.a HTML-Strukturelemente für Überschriften

BITV-Test-Prüfschritt: „Seiteninhalte sind durch Überschriften erschlossen.“

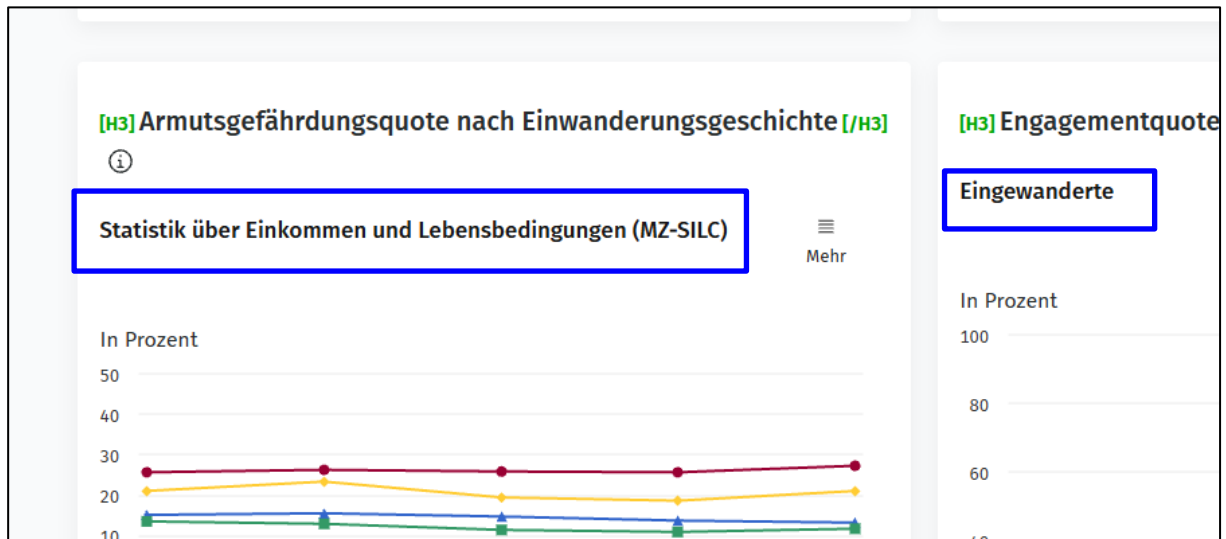


Abbildung 12: Startseite



Abbildung 13: Seite Löhne

Fortsetzung auf folgender Seite.

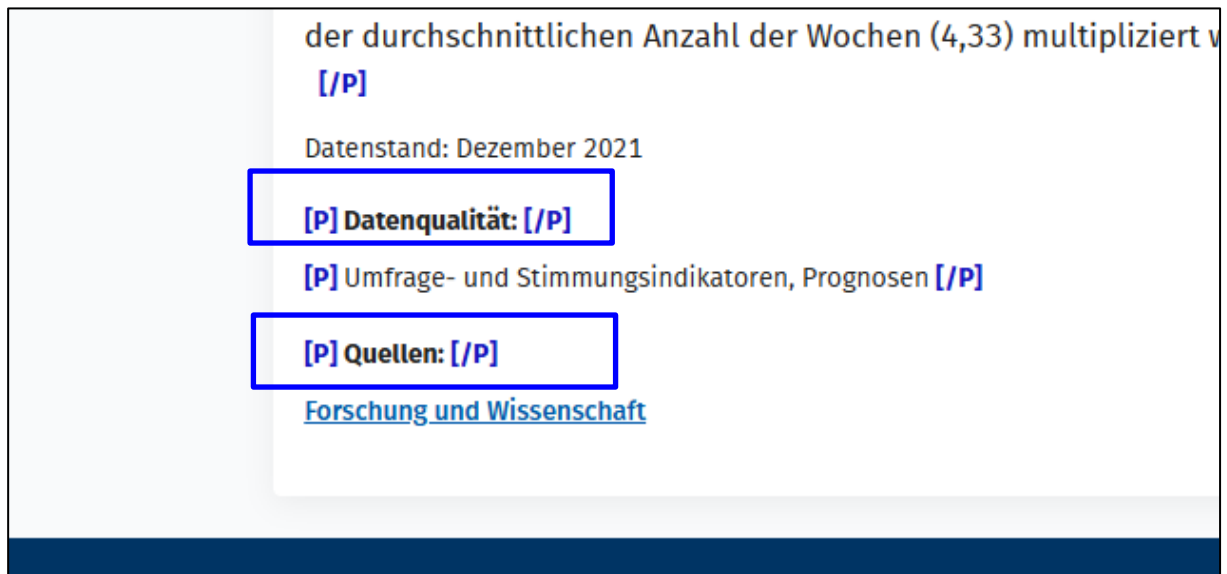


Abbildung 14: Seite Löhne Detail

Auf der Seite finden sich visuell erkennbare Überschriften, die in HTML nicht als solche ausgezeichnet sind (siehe Markierungen). Screenreader-Nutzern wird dadurch die Orientierung innerhalb der Seite erschwert.

Diese Auffälligkeit betrifft weitere Seiten.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Die Überschriften sollten im Quelltext mit einer geeigneten Überschriftenebene ausgezeichnet werden.

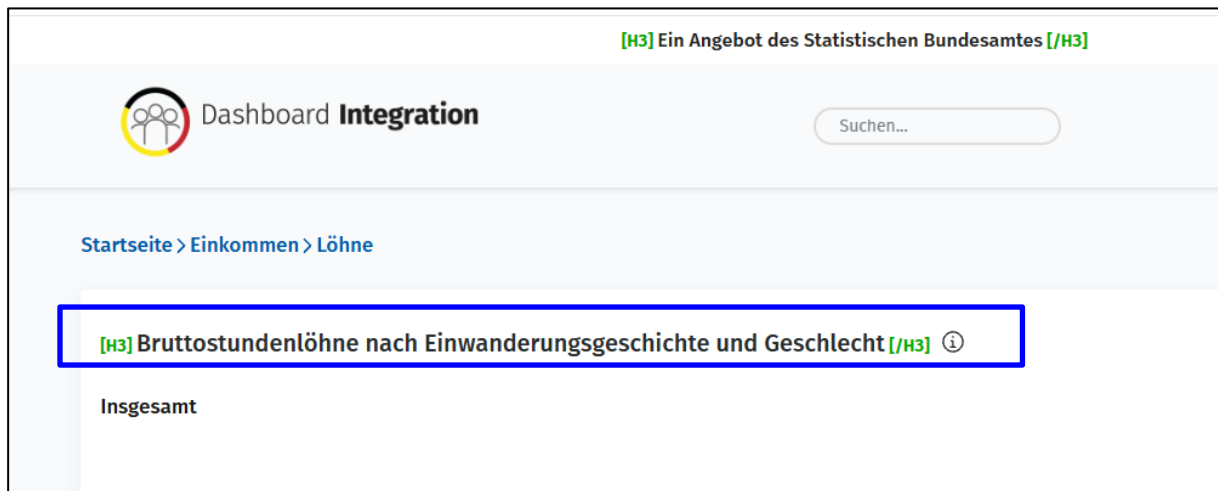


Abbildung 15: Seite Löhne Detail

Eine klare Überschriftenstruktur erleichtert es Menschen mit assistiven Technologien, den Aufbau einer Seite zu erfassen und sich innerhalb des Inhalts zu bewegen. Die h1-Überschrift signalisiert üblicherweise den Beginn des Hauptinhalts. Eine fehlende h1-Überschrift kann dazu führen, dass z. B. Screenreader-Nutzer Schwierigkeiten haben, den Anfang des Hauptinhalts einer Seite zu identifizieren.

Auf der abgebildeten Seite fehlt in der HTML-Struktur die Ebene h1.

Diese Auffälligkeit betrifft weitere Seiten.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

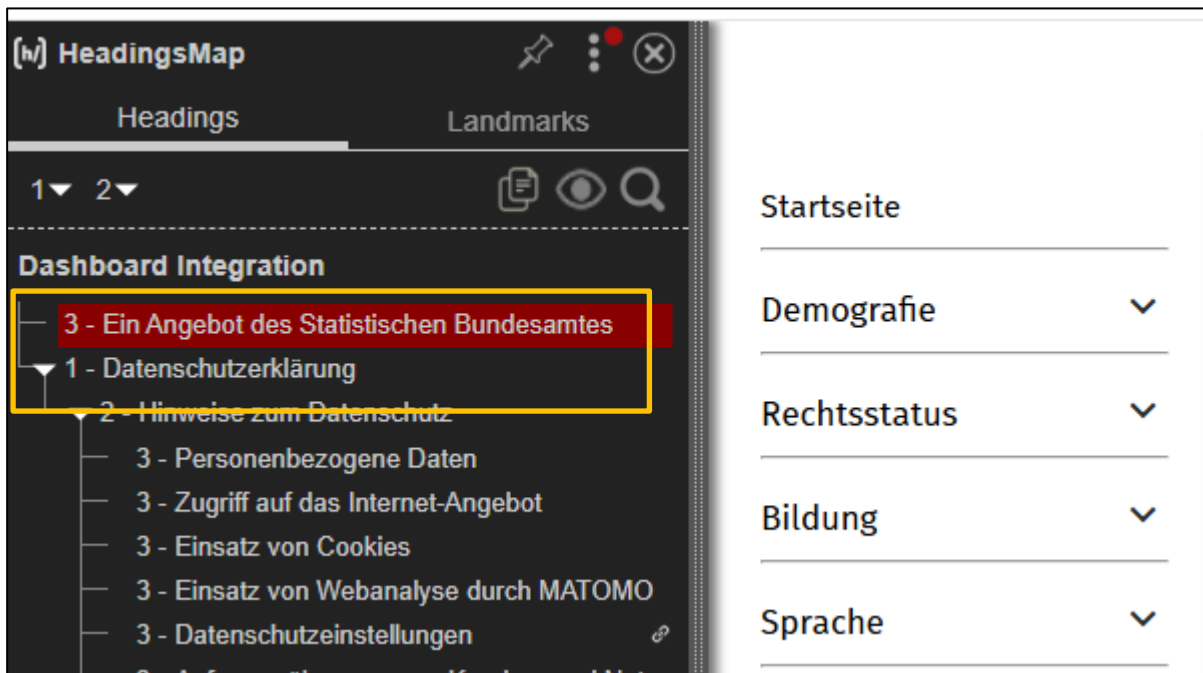


Abbildung 16: Seite Datenschutzerklärung – Ansicht Erweiterung HeadingsMap

Die inhaltliche Struktur einer Seite wird unter anderem durch Überschriften gegliedert. Dank dieser Strukturierung können Nutzer Inhalte überblicken, einander zuordnen und gezielt abrufen. Um dies zum Beispiel auch blinden Nutzern zugänglich zu machen, sind HTML-Überschriftenelemente eine wichtige Voraussetzung.

Auf den geprüften Seiten beginnen die Seiten mit einer Überschrift der Ebene h3, obwohl inhaltlich kein Grund dafür besteht. Für Screenreader-Nutzer kann das die Orientierung erschweren. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Seitenstruktur sollen Überschriftenebenen nicht oder nur inhaltsbezogen übersprungen werden.

Diese Auffälligkeit betrifft weitere Seiten.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Der markierte Inhalt sollte keine Überschrift sein.

4.9.1.3.1.b HTML-Strukturelemente für Listen

BITV-Test-Prüfschritt: „Listen (einschließlich Menüs) sind mit den vorgesehenen HTML-Strukturelementen ausgezeichnet.“



Abbildung 17: Fußbereich

Menschen, die Inhalte nicht visuell wahrnehmen können, sind darauf angewiesen, dass die Inhalte auf andere Weise maschinenlesbar hinterlegt werden. Eine semantisch korrekte Auszeichnung (also eine Beschreibung, welche Rolle bestimmte Informationen einnehmen, wie z. B. Überschrift, Tabelle, Liste usw.) stellt sicher, dass zum Beispiel Nutzer eines Screenreaders Informationen einander zuordnen können.

Die markierten Links im Fußbereich sind von ihrer Funktion her eine Liste, wurden aber programmatisch nicht als Liste ausgezeichnet. Es wurde nur in HTML ein Listenelement (`ul`) integriert, aber nicht die einzelnen Listenpunkte (`li`).

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

Lösungsvorschlag:

Die Links sollten als unsortierte Liste in HTML (`ul`, `li`) ausgezeichnet werden.

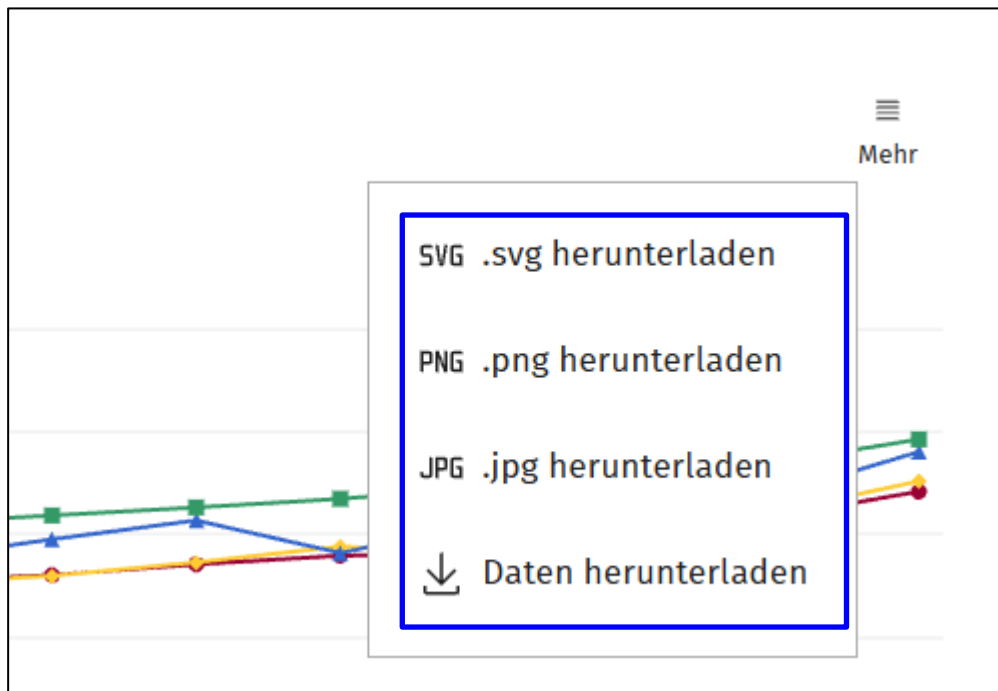


Abbildung 18: Seite Löhne Detail

Durch eine korrekte Auszeichnung als Liste können Screenreader-Nutzer die Anzahl an Elementen sowie deren hierarchische Strukturen erkennen. Zudem können Listen oder Listeneinträge übersprungen werden.

Die markierten Optionen listen Downloadmöglichkeiten auf und sollten als Liste (`ul`, `li`) realisiert werden.

Diese Auffälligkeit findet sich auf weiteren Seiten mit Diagrammen.

Prüfschritt: ✗ nicht bestanden

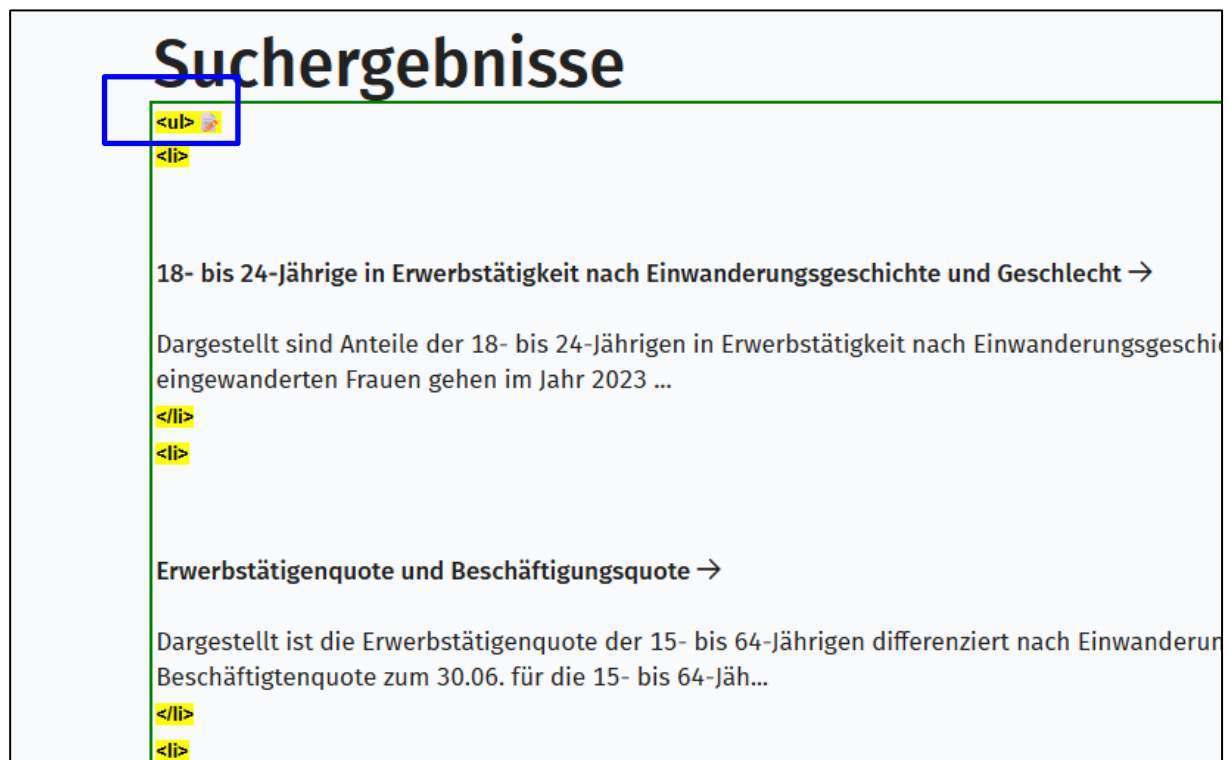


Abbildung 19: Seite Suche

Suchergebnis-Listen sollten besser in HTML als geordnete Liste (`ol`, `li`) realisiert werden. Screenreader-Nutzer erhalten dann eine geordnete Information für jedes Suchergebnis.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

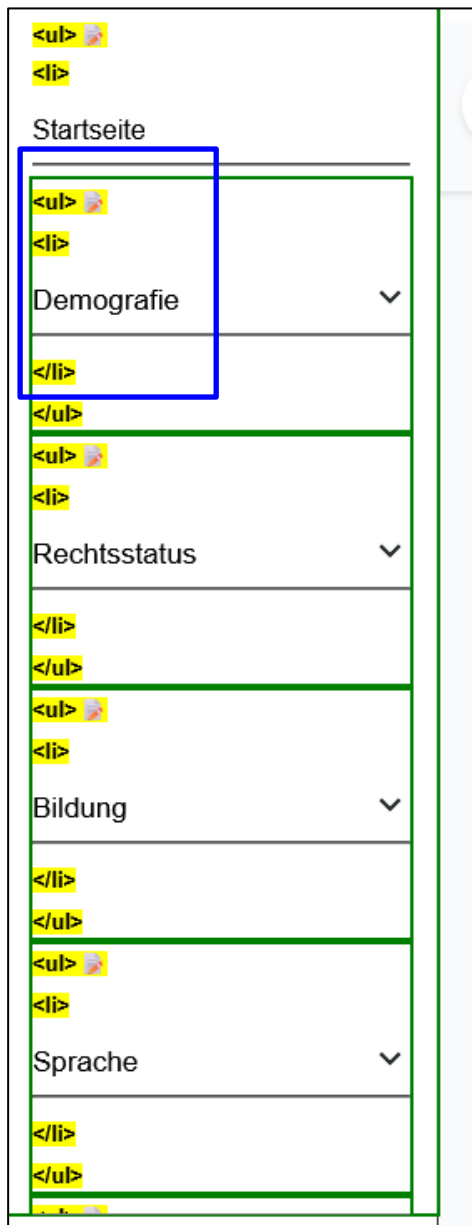


Abbildung 20: Seitenbereich

Auf den geprüften Seiten sind Listen mit nur einem Listenelement vorhanden (Beispiel markiert).

Listenelemente mit nur einem Punkt entsprechen nicht der Funktion einer Liste. Die Auszeichnung als Liste sollte besser entfernt werden.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

4.9.1.3.1.c HTML-Strukturelemente für Zitate

BITV-Test-Prüfschritt: „Als eigenständige Abschnitte gefasste Zitate sind mit blockquote ausgezeichnet.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.9.1.3.1.d Inhalte gegliedert

BITV-Test-Prüfschritt: „Absätze, und Text hervorhebungen sind mit geeigneten Strukturelementen ausgezeichnet.“

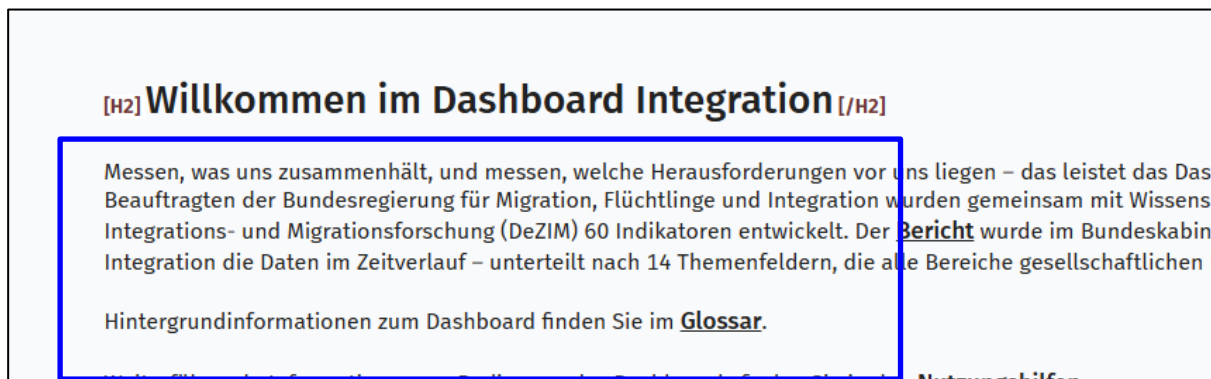


Abbildung 21: Startseite

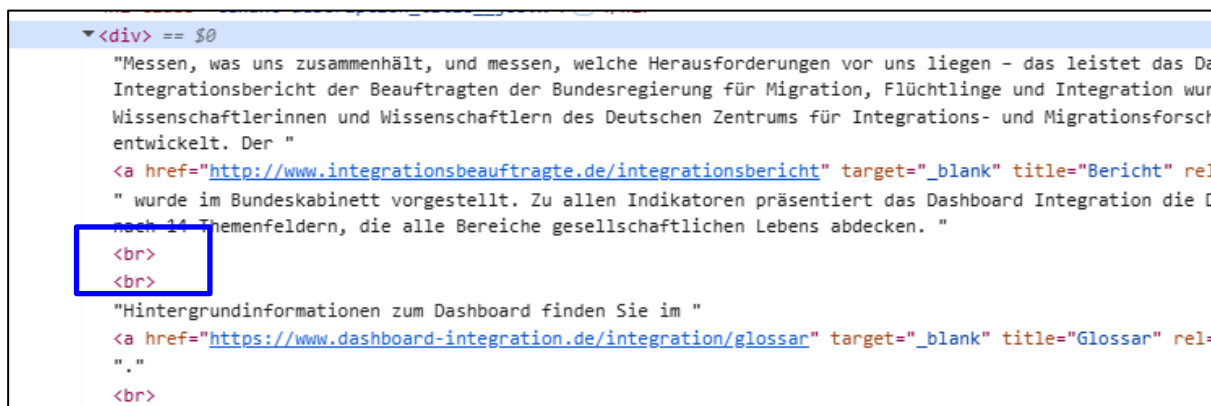


Abbildung 22: Startseite – Auszug Quellcode

Absätze und Abstände werden auf der geprüften Seite teilweise mit doppelten Zeilenumbrüchen (`br`-Elemente) realisiert. Beim Auslesen der Inhalte mittels Screenreader im Lesemodus wird an diesen Stellen „leer“ ausgegeben. Besser wäre es, die Absätze mit `p`-Elementen zu umschließen und Abstände mittels CSS zu definieren.

Prüfschritt:  im Wesentlichen bestanden

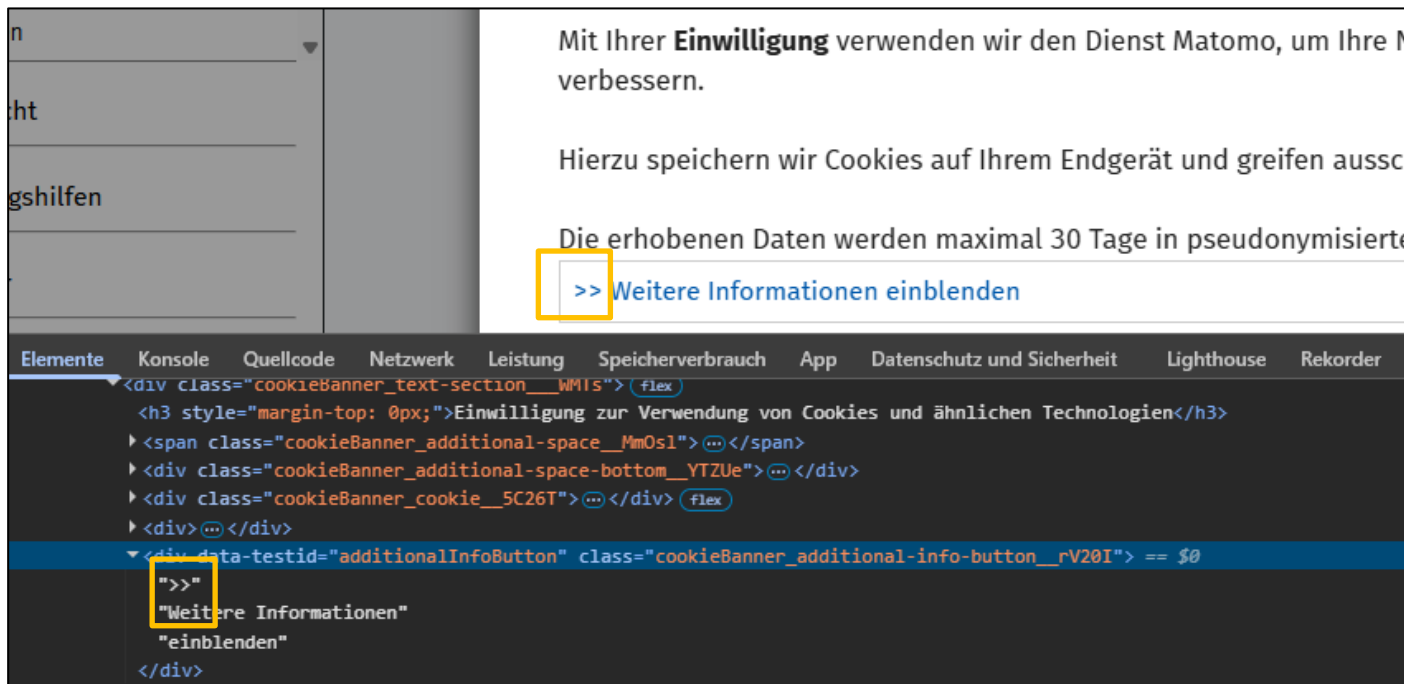


Abbildung 23: Dialogfenster Cookie-Einstellungen – Ansicht Quellcode

In der Seitenpfadangabe (markiert) wird das typografische Zeichen für Größer-als „>>“ verwendet, um einzelne Pfadabschnitte visuell voneinander zu trennen. Screenreader-Nutzern wird der Link daher als „Größer als Größer als Weitere Informationen einblenden“ vorgelesen. Die Screenreader-Ausgabe „Größer als Größer als“ ist unnötig und kann von betroffenen Anwendern unter Umständen nicht nachvollzogen werden.

Die zweckentfremdete Verwendung von typografischen Zeichen zur Darstellung von Symbolen oder zur Formatierung von Text sollte vermieden werden, damit Screenreader-Nutzern das Verständnis nicht durch irrelevante Informationen erschwert wird.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Das Größer-als-Zeichen mittels dem Attribut `aria-hidden="true"` vor Screenreadern verbergen.

4.9.1.3.1.e Datentabellen richtig aufgebaut

BITV-Test-Prüfschritt: „Datentabellen sind richtig aufgebaut und ausgezeichnet.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.1.3.1.f Zuordnung von Tabellenzellen

BITV-Test-Prüfschritt: „In komplexen Datentabellen ist der Bezug von Überschriften und Inhalten definiert, Zuordnungen von Überschriften in einfachen Datentabellen sind korrekt.“

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.9.1.3.1.g Kein Strukturmarkup für Layouttabellen

BITV-Test-Prüfschritt: „Für Datentabellen vorgesehene Mark-up wird nicht für Layouttabellen verwendet.“

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.9.1.3.1.h Beschriftung von Formularelementen programmatisch ermittelbar

BITV-Test-Prüfschritt: „Beschriftungen von Formularfeldern sind richtig verknüpft.“



Abbildung 24: Dialogfenster Cookie-Einstellungen - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Die Beschriftung des Formularfeldes ist nicht mit dem dazugehörigen Feld verknüpft (markiert). Bei Fokussierung des Formularfeldes wird daher z. B. keine Beschriftung vom Screenreader vorgelesen und blinde Nutzer erfahren nicht, welche Eingaben erwartet werden.

Prüfschritt: ✗ nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Die Beschriftung sollte z. B. in einem `label`-Element hinterlegt werden, welches mittels `for`-Attribut und `id` mit dem zugehörigen Formularfeld verknüpft ist.

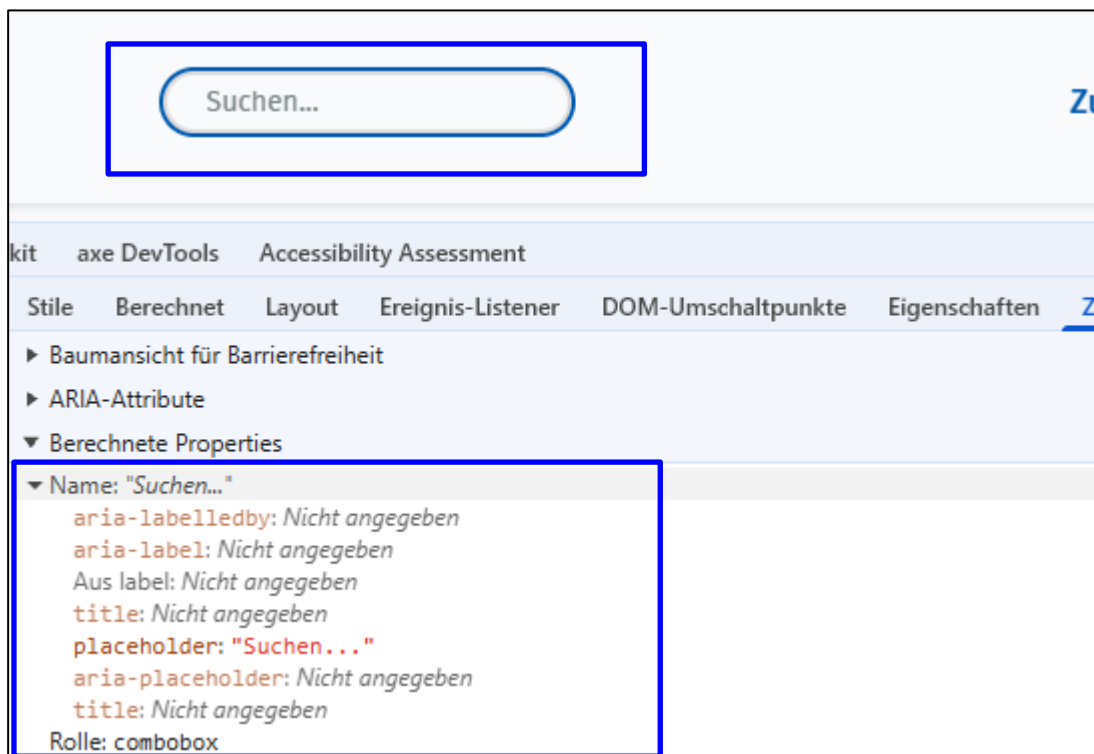


Abbildung 25: Kopfbereich - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Die Beschriftung liefert wichtige Informationen darüber, welchen Zweck ein Suchfeld hat. Die Beschriftung soll programmatisch ermittelbar sein, damit sie z. B. Screenreader-Nutzern vorgelesen wird, sobald das Suchfeld angesteuert wird.

Das markierte Suchfeld ist nur mit einem Platzhalter-Text (`placeholder`-Attribut) beschriftet. Der Platzhalter als einzige Beschriftung reicht nicht aus, da er nicht immer zuverlässig ausgegeben wird.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Es sollte zusätzlich ein aussagekräftiges `title`-Attribut, ein verknüpftes verstecktes Label, ein `aria-label`- oder ein `aria-labelledby`-Attribut zur Verfügung stehen.

4.9.1.3.2 Bedeutungsvolle Reihenfolge

WCAG-Erfolgskriterium: „Wenn die Reihenfolge, in der Inhalte präsentiert werden, sich auf deren Bedeutung auswirkt, kann die korrekte Leseabfolge durch Software bestimmt werden.“

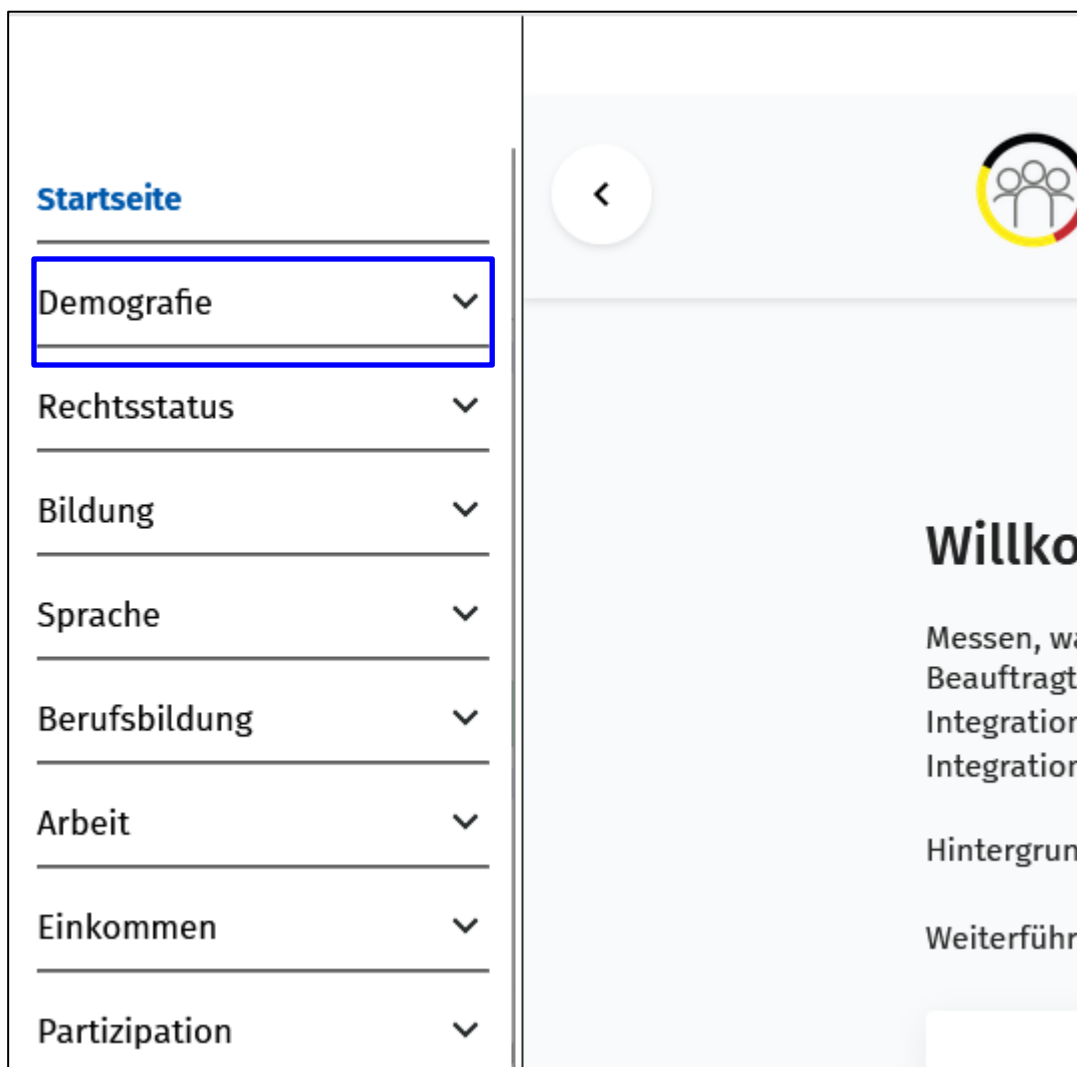


Abbildung 26: Seitenbereich

Fortsetzung auf folgender Seite.

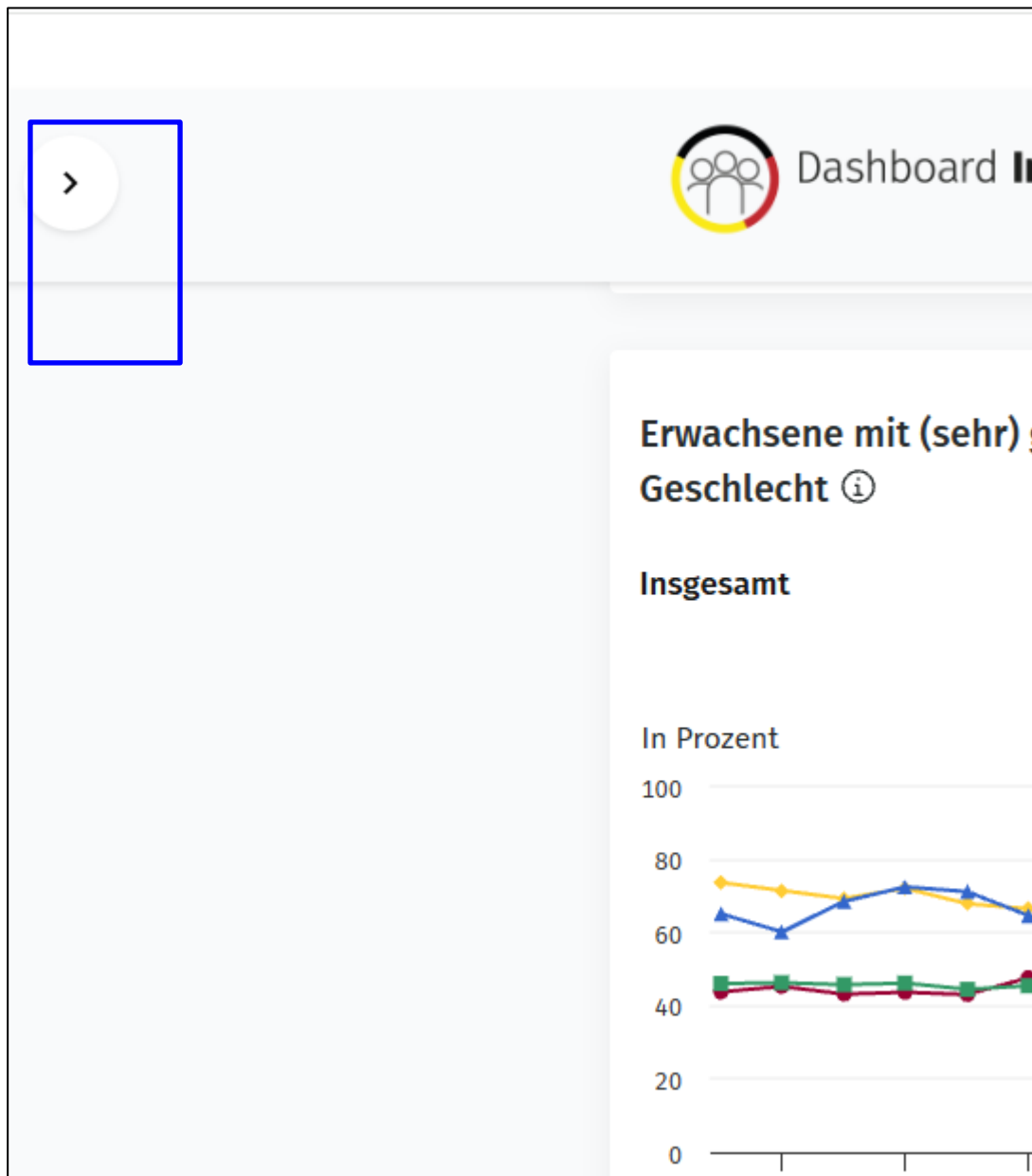


Abbildung 27: Seitenbereich

Seiteninhalte sollen unabhängig von der Darstellung in einer logischen Reihenfolge stehen. Inhalte, die im Ausgangszustand visuell versteckt sind, sollen auch für Screenreader-Nutzer verborgen sein, damit keine überflüssigen Ausgaben erfolgen.

Fortsetzung auf folgender Seite.

Bei der Screenreader-Navigation im Lesemodus werden visuell versteckte Inhalte vorgelesen (z.B. nicht ausgeklappte Unterbereiche bzw. der ganze Seitenbereich - markiert), obwohl sie nicht angefordert wurden. Für Screenreader-Nutzer wird die Nutzung der Seite dadurch erschwert.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

4.9.1.3.3 Sensorische Eigenschaften

WCAG-Erfolgskriterium: „Anweisungen, die für das Verständnis und die Bedienung von Inhalt bereitgestellt werden, stützen sich nicht nur auf sensorische Eigenschaften von Komponenten wie Form, Größe, visuelle Position, Ausrichtung oder Ton.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.1.3.4 Ausrichtung

WCAG-Erfolgskriterium: „Die Betrachtung und Bedienung von Inhalten ist nicht auf eine einzige Bildschirmausrichtung wie z. B. Hoch- oder Querformat beschränkt, es sei denn, eine bestimmte Bildschirmausrichtung ist unentbehrlich.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.1.3.5 Eingabebezug bestimmen

WCAG-Erfolgskriterium: „Der Zweck jedes Eingabefeldes, das Informationen über den Benutzer erfasst, kann durch Software bestimmt werden [...]“

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.9.1.4 Unterscheidbar

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

4.9.1.4.1 Benutzung von Farbe

WCAG-Erfolgskriterium: „Farbe wird nicht als einziges visuelles Mittel benutzt, um Informationen zu vermitteln, eine Handlung zu kennzeichnen, eine Reaktion zu veranlassen oder ein visuelles Element zu unterscheiden.“

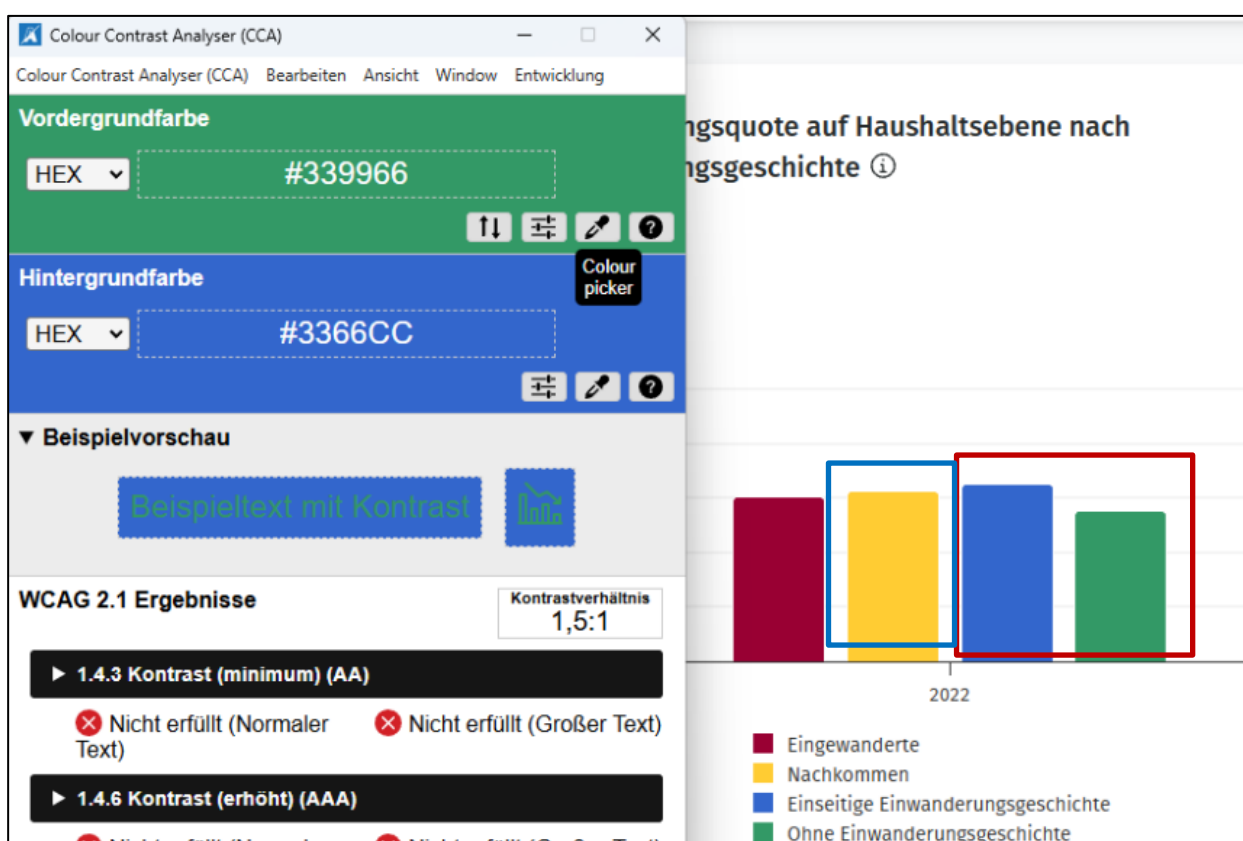


Abbildung 28: Startseite

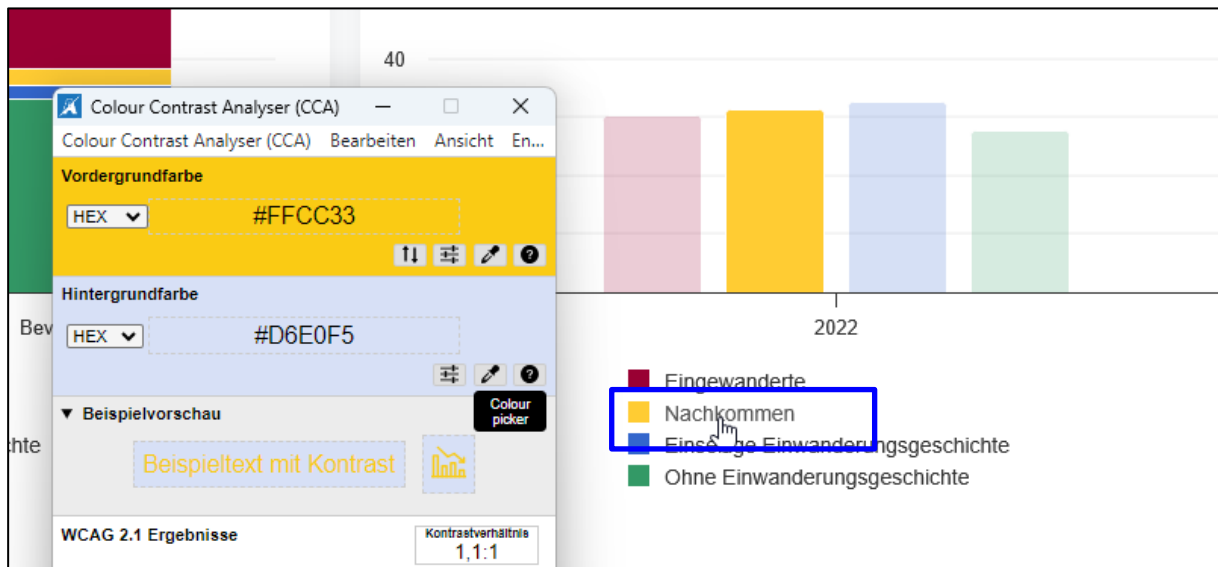


Abbildung 29: Startseite

Im dargestellten Diagramm werden die verschiedenen Flächen ausschließlich mittels Farbe gekennzeichnet. Eine zusätzliche Kennzeichnung ist nicht gegeben. Auch der Kontrast zwischen den verwendeten Farben (rot markiert) ist mit einem Verhältnis von 1,5:1 zu gering. Auch im aktiven Zustand (Hover, Fokus) ist keine zusätzliche Kennzeichnung integriert.

Da zum Identifizieren der Bedeutung der einzelnen Flächen die Wahrnehmung von Farbe erforderlich ist, ist diese Information für fehsichtige Nutzer nicht oder nur schwer erkennbar.

Prüfschritt: ⊗ nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Es sollten zusätzliche Mittel, wie z. B. unterschiedliche Linienstile, Schraffuren oder Symbole, verwendet werden, um die Linien/Flächen zu unterscheiden. Alternativ sollte das Kontrastverhältnis der verwendeten Farben mindestens 3:1 betragen.

4.9.1.4.2 Audio-Steuerelement

WCAG-Erfolgskriterium: „Wenn Audioinhalt auf einer Webseite automatisch für mehr als 3 Sekunden abgespielt wird, dann gibt es entweder einen Mechanismus, um die Wiedergabe zu pausieren oder zu beenden, oder es gibt einen Mechanismus, um die Lautstärke unabhängig von der allgemeinen Systemlautstärke zu regeln.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.9.1.4.3 Kontrast (Minimum)

WCAG-Erfolgskriterium: „Die visuelle Darstellung von Text und Bildern von Text hat ein Kontrastverhältnis von mindestens 4,5:1 mit folgenden Ausnahmen:

- *Großer Text*“ (ab 24px oder 18,7px gefettet): „und Bilder von großem Text haben ein Kontrastverhältnis von mindestens 3:1;
- *Nebensächlich*: Für Text oder Bilder eines Textes, die Teil eines inaktiven Bestandteils der Benutzerschnittstelle, rein dekorativ, für niemanden sichtbar oder Teil eines Bildes sind, welches signifikanten anderen visuellen Inhalt enthält, gibt es keine Kontrastanforderung.
- *Wortbildmarken*: Text, der Teil eines Logos oder eines Markennamens ist, hat keine Kontrastanforderungen.“

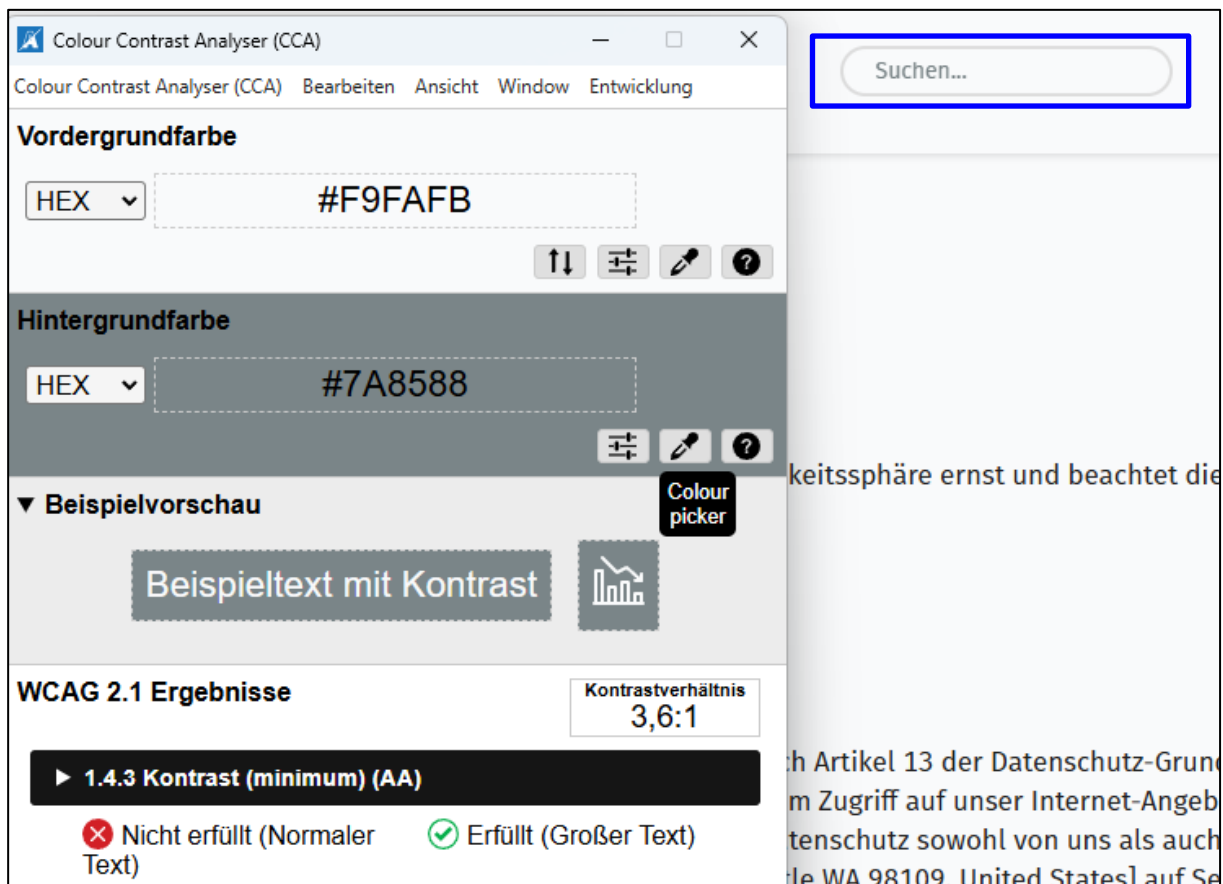


Abbildung 30: Kopfbereich

Fortsetzung auf folgender Seite.

Menschen mit Sehschwäche kann es Probleme bereiten, Texte zu lesen, die einen geringen Kontrast zum Hintergrund haben. Eine Farbsehschwäche kann diese Schwierigkeiten zusätzlich verstärken. Texte sollen daher Mindestkontrastanforderungen erfüllen, damit sie besser lesbar sind.

Das Kontrastverhältnis der Textfarbe zur Hintergrundfarbe ist bei dem markierten Element mit einem gemessenen Wert von 3,6:1 nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1. Insbesondere fehlsichtigen Nutzern wird das Lesen der Texte erschwert.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

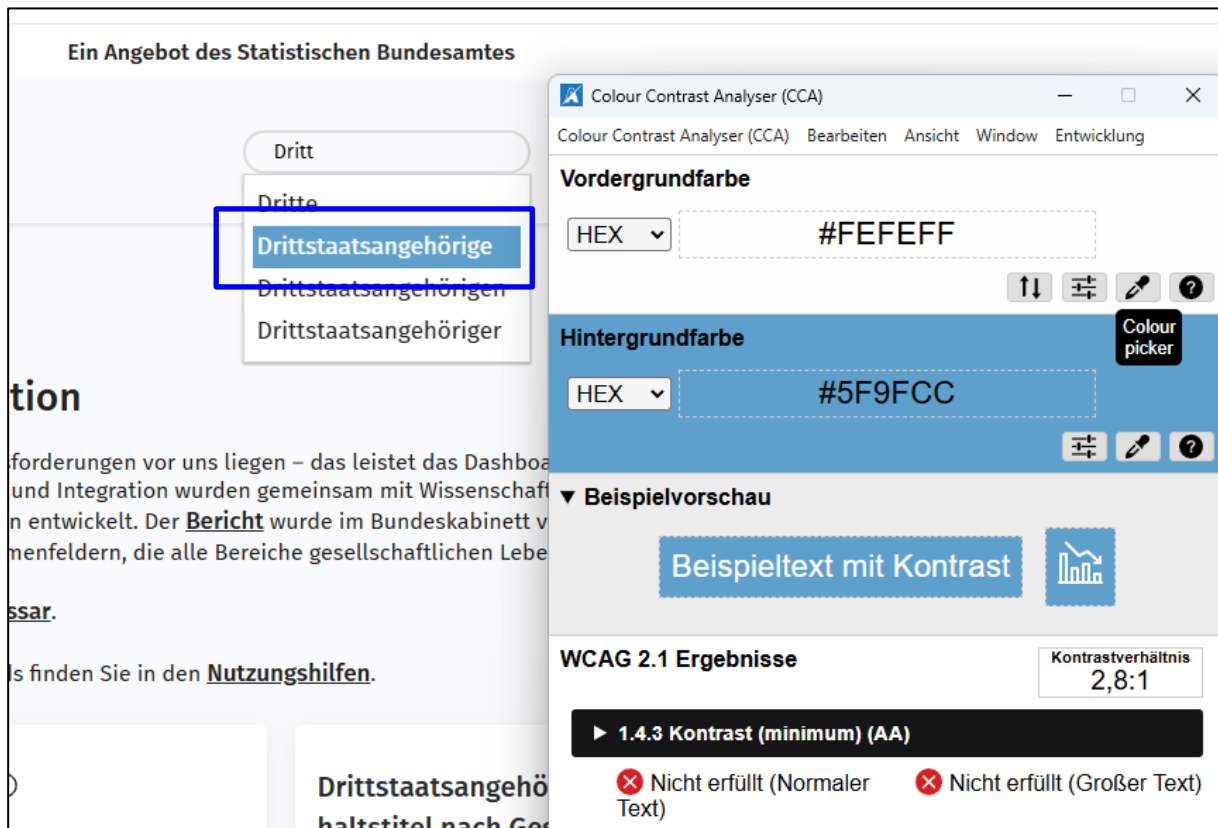


Abbildung 31: Kopfbereich

Das Kontrastverhältnis der Textfarbe zur Hintergrundfarbe ist bei dem markierten aktiven Element mit einem gemessenen Wert von 2,8:1 nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1. Insbesondere fehsichtigen Nutzern wird das Lesen der Texte erschwert.

Prüfschritt: ✘ nicht bestanden

4.9.1.4.4 Textgröße ändern

WCAG-Erfolgskriterium: „Mit Ausnahme von Untertiteln und Bildern eines Textes, kann Text ohne assistierende Technik um bis zu 200 Prozent geändert werden, ohne dass dabei Inhalt oder Funktionalität verloren geht.“

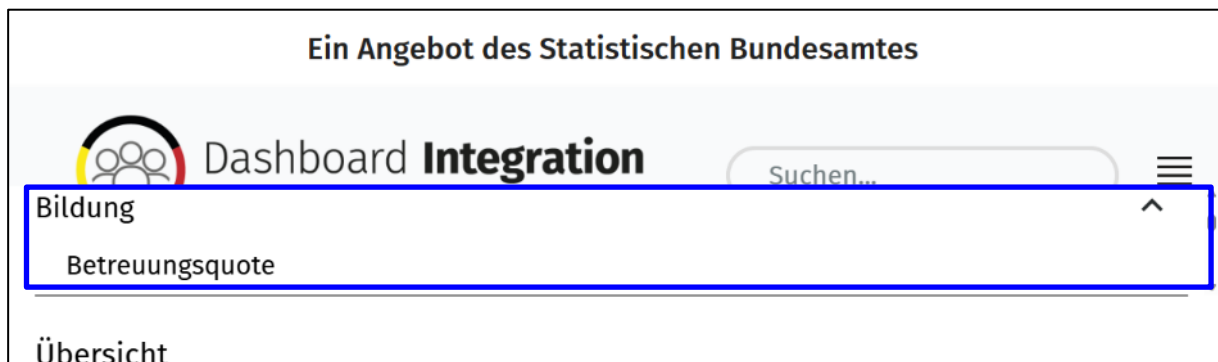


Abbildung 32: Seitenbereich

Bei Vergrößerung des Texts mit Hilfe der Zoom-Funktion des Browsers (Browserfenstergröße 1280 x 768 Pixel, 200%) ist der Hauptinhaltsbereich und vor allem der aufgeklappte Seitenbereich (markiert) sehr schmal und kann deshalb nur erschwert genutzt werden.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Auf einen festen Kopfbereich sollte bei diesen Einstellungen verzichtet werden.

4.9.1.4.5 Bilder von Text

WCAG-Erfolgskriterium: „Wenn die benutzten Techniken die visuelle Präsentation bewirken können, dann wird Text statt Bilder eines Textes dazu benutzt, Informationen zu vermitteln mit den folgenden Ausnahmen:

- *Anpassbar: Das Bild eines Textes kann visuell an die Anforderungen des Benutzers angepasst werden;*
- *Unentbehrlich: Eine bestimmte Präsentation von Text ist für die vermittelten Informationen unentbehrlich.“*

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.1.4.10 Automatischer Umbruch (Reflow)

WCAG-Erfolgskriterium: „Inhalte können ohne Informations- oder Funktionsverlust dargestellt werden, ohne dass dafür ein Scrollen in zwei Dimensionen erforderlich ist für:

- vertikal scrollenden Inhalt mit einer Breite, die 320 CSS-Pixeln entspricht;
- horizontal scrollenden Inhalt mit einer Höhe, die 256 CSS-Pixeln entspricht.

Eine Ausnahme bilden Teile des Inhalts, deren Verwendung oder Bedeutung ein zweidimensionales Layout erfordern.“

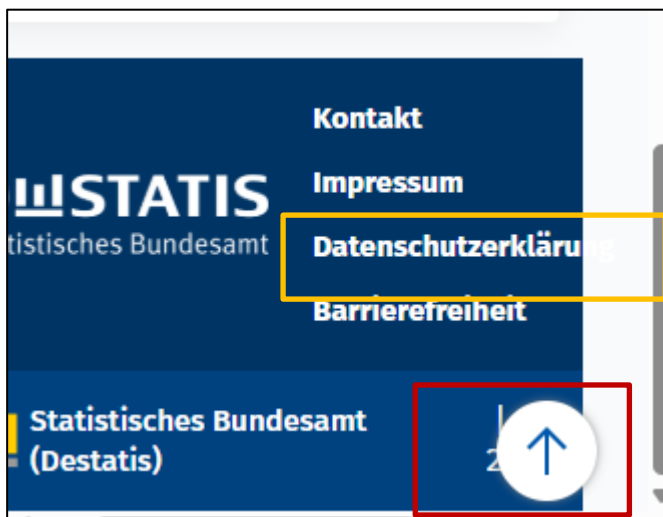


Abbildung 33: Fußbereich

Menschen mit Einschränkungen beim Sehen benutzen häufig die Zoomfunktion des Browsers, um Inhalte zu vergrößern. Seiteninhalte sollen daher so umbrechen, dass alle Funktionen und Informationen verfügbar bleiben. Vorgabe ist eine Browserfensterbreite von 320 CSS-Pixeln, was dem sichtbaren Bereich mit 400% Zoom bei 1280 × 1024 Pixel entspricht.

Teile des Fußbereichs der Seiten sind nicht mehr vollständig nutzbar, da Inhalte abgeschnitten werden.

Zusätzlich überdeckt bei dieser Ansicht der Sprunglink nach oben (rot markiert) Inhalte.

Prüfschritt: ✗ nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Die Website sollte responsiv umgesetzt werden.

4.9.1.4.11 Nicht-Text-Kontrast

WCAG-Erfolgskriterium: „Ein Kontrastverhältnis von mindestens 3:1 zu benachbarten Farben gilt für die visuelle Präsentation von:

- *Bestandteilen der Benutzerschnittstelle: Visuelle Informationen, die zur Identifizierung von Bestandteilen der Benutzerschnittstelle und Zuständen benötigt werden, außer bei inaktiven Bestandteilen oder wenn das Aussehen des Bestandteils durch den Benutzeragenten bestimmt und nicht vom Autor geändert wird;*
- *Grafische Objekte: Teile von Grafiken, die zum Verständnis des Inhalts erforderlich sind, es sei denn, eine bestimmte Präsentation von Grafiken ist unentbehrlich für die zu vermittelnde Information.“*

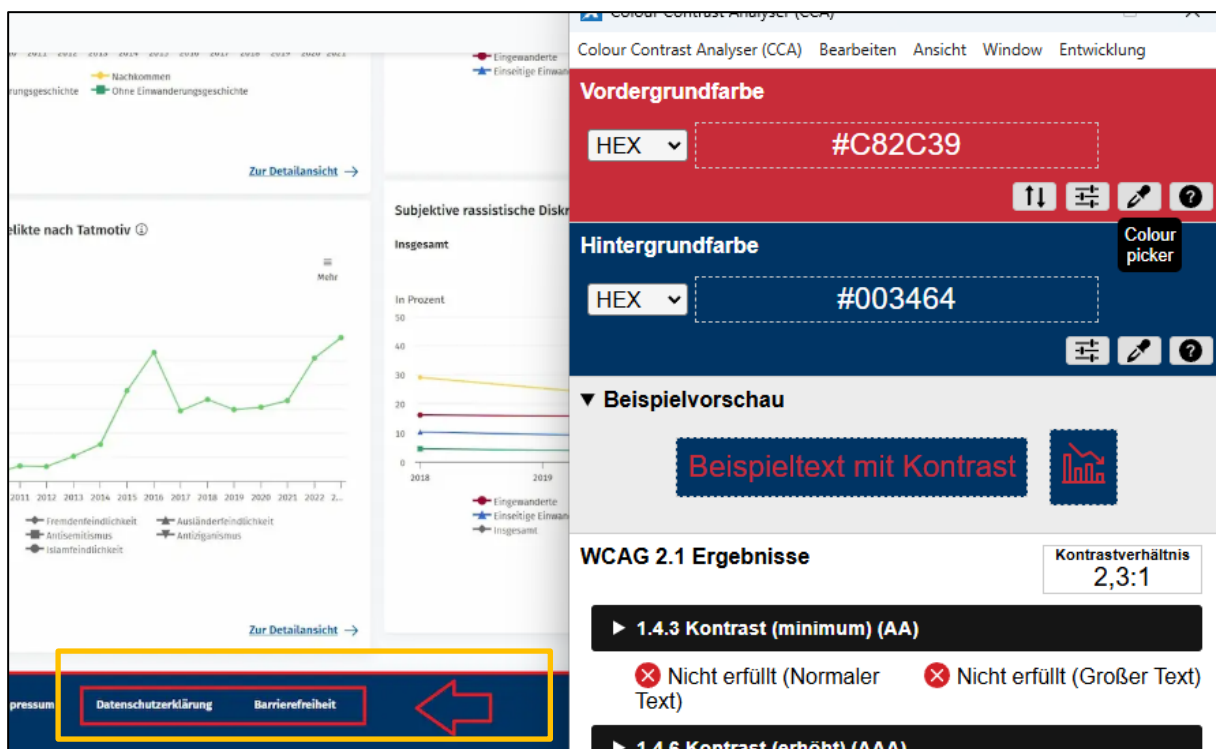


Abbildung 34: Seite Hilfe

Fortsetzung auf folgender Seite.

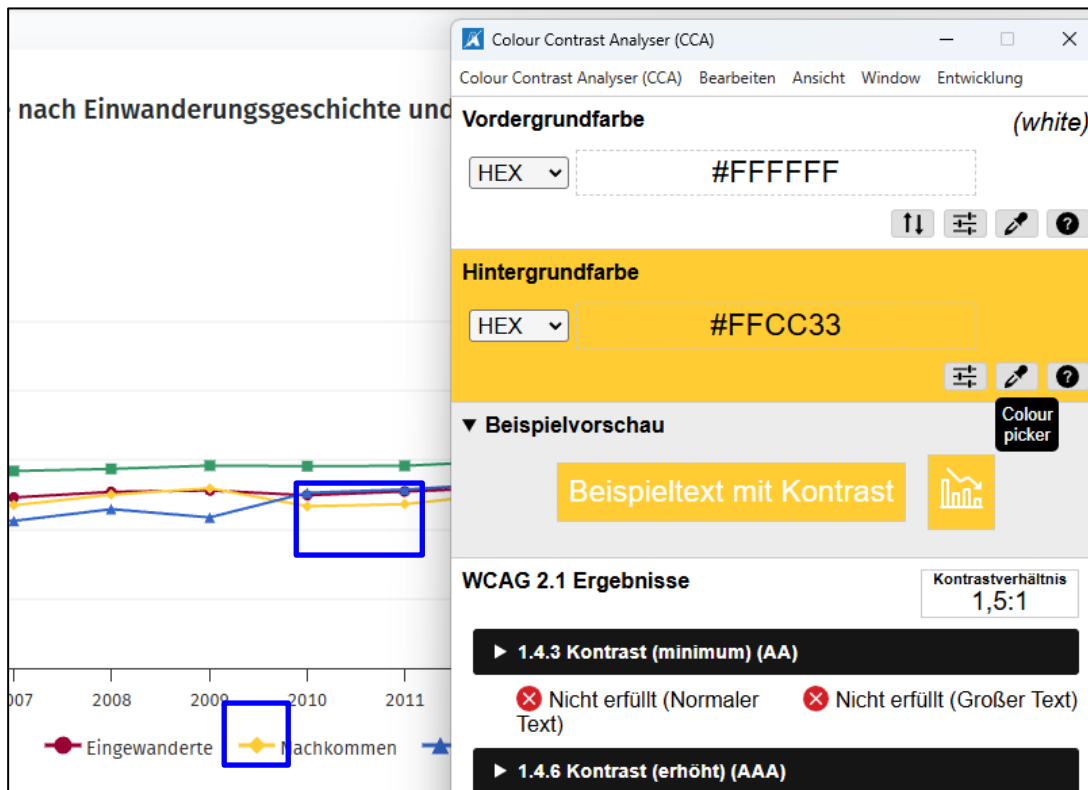


Abbildung 35: Löhne Detail

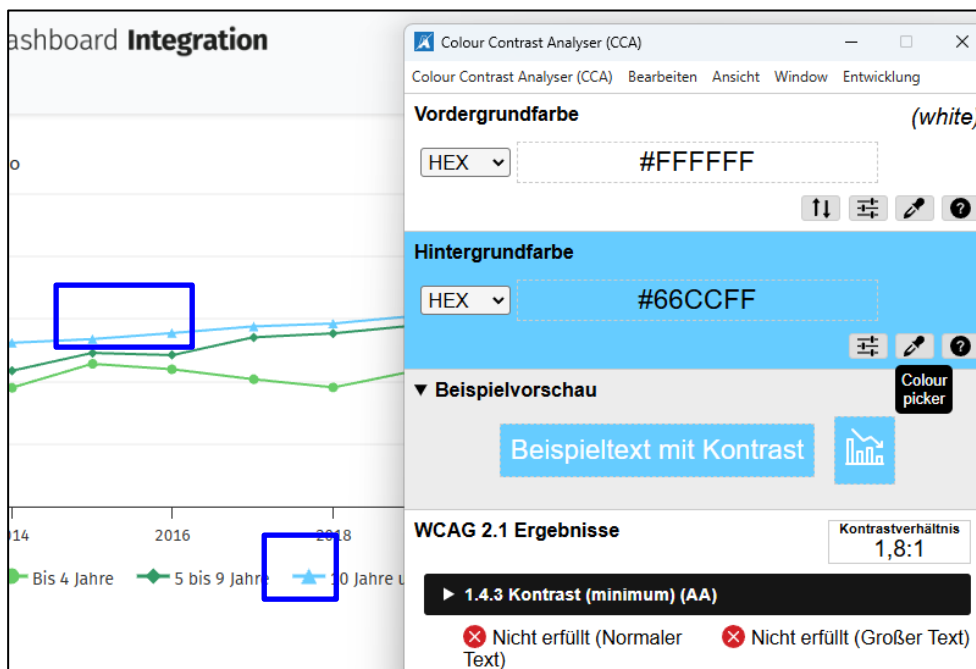


Abbildung 36: Seite Löhne

Fortsetzung auf folgender Seite.

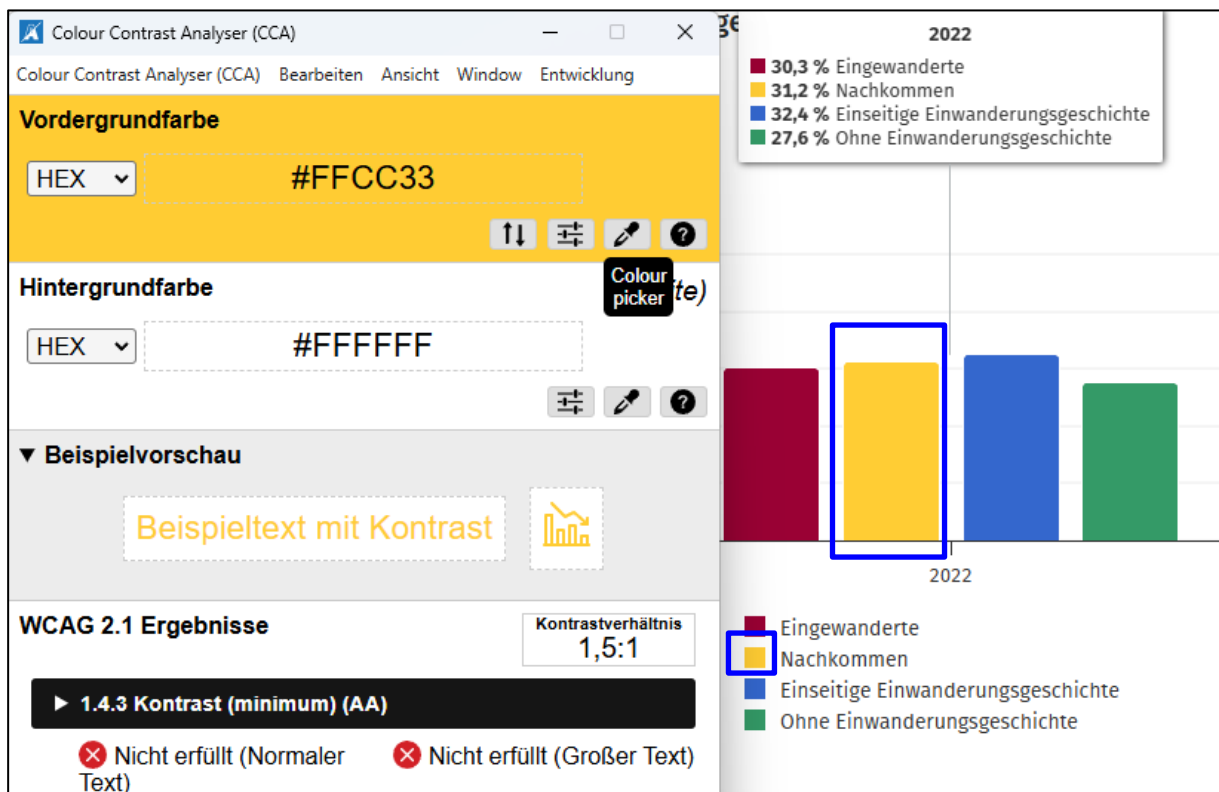


Abbildung 37

Menschen mit Einschränkungen beim Sehen sind darauf angewiesen, dass sich grafische Bedienelemente und informationstragende Elemente durch einen ausreichenden Kontrast vom Hintergrund abheben.

Die markierten Linien und grafischen Elemente auf den Bildern und Diagrammen heben sich kontrastreich genug vom Hintergrund ab (Vorgabe ist mindestens 3:1). Insbesondere fehsichtigen Nutzern wird dadurch das Erkennen der Bedienelemente erschwert.

Diese Auffälligkeit findet sich auf weiteren Seiten.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.9.1.4.12 Textabstand

WCAG-Erfolgskriterium: „Bei Inhalten, die mit Auszeichnungssprachen implementiert werden, die die folgenden Stileigenschaften für Text unterstützen, kommt es zu keinem Verlust von Inhalt oder Funktionalität, wenn man sämtliche folgenden Einstellungen vornimmt und keine andere Stileigenschaft ändert:

- Zeilenhöhe (Zeilenabstand) auf mindestens das 1,5-Fache der Schriftgröße;
- Abstand nach Absätzen auf mindestens das 2-Fache der Schriftgröße;
- Buchstabenabstand (Laufweite) auf mindestens das 0,12-Fache der Schriftgröße;
- Wortabstand auf mindestens das 0,16-Fache der Schriftgröße. [...]“

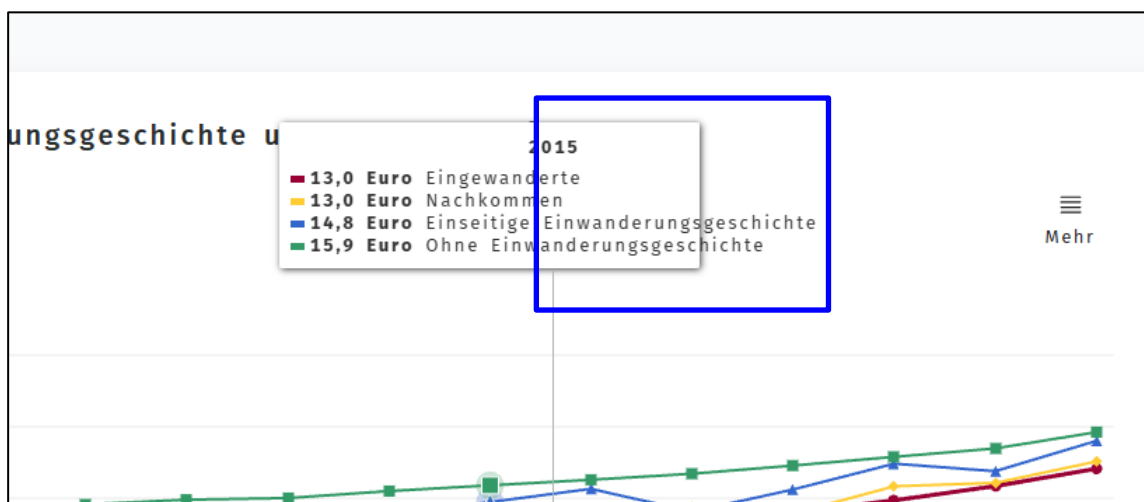


Abbildung 38: Seite Löhne Detail

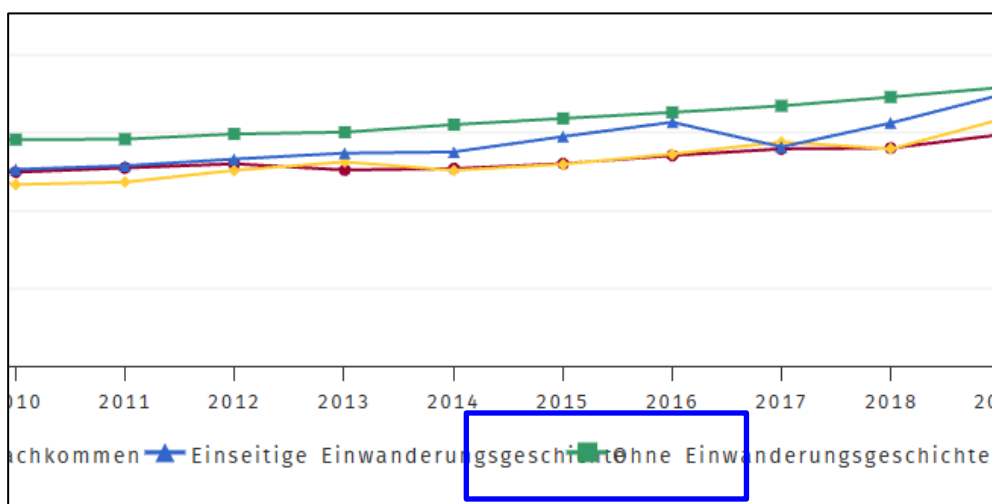


Abbildung 39: Seite Löhne

Fortsetzung auf folgender Seite.

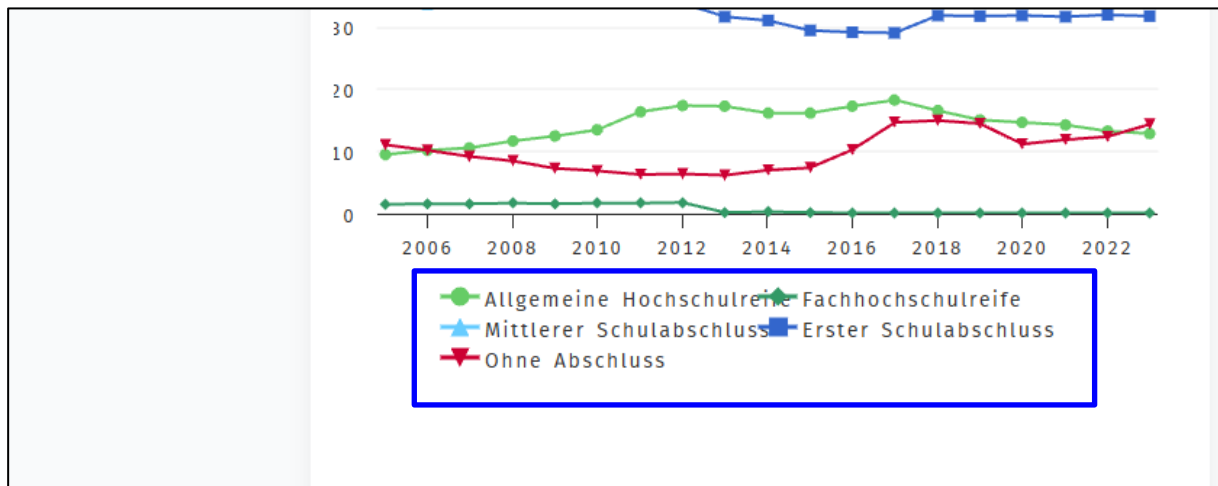


Abbildung 40: Startseite

Menschen mit Seheinschränkungen können die Lesbarkeit von Texten verbessern, indem sie die Abstände zwischen Zeilen, Absätzen, Zeichen und Worten anpassen. Derartige Anpassungen führen dazu, dass Texte gegebenenfalls mehr Platz benötigen und Inhaltscontainer entsprechend dynamisch angelegt sein müssen.

Bei Vergrößerung der Textabstände laut Vorgabe reichen Inhalte über ihren Layoutbereich hinaus oder Inhalte überlagern sich (Beispiele markiert) und sind nicht mehr gut lesbar.

Diese Auffälligkeit findet sich auf weiteren Seiten mit Diagrammen.

Prüfschritt: ✗ nicht bestanden

4.9.1.4.13 Eingblendeter Inhalt bei Darüberschweben (Hover) oder Fokus

WCAG-Erfolgskriterium: „Wenn durch das Überfahren mit dem Zeiger oder durch Tastaturfokus zusätzlicher Inhalt sichtbar wird, der anschließend bei Entfernen des Zeigers oder des Tastaturfokus wieder ausgeblendet wird, muss folgendes zutreffen:

- **Verwerfbar:** Es gibt einen Mechanismus, um den zusätzlichen Inhalt zu verwerfen, ohne den Zeiger oder den Tastaturfokus zu bewegen, es sei denn, der zusätzliche Inhalt kommuniziert einen Eingabefehler oder verdeckt oder ersetzt andere Inhalte nicht;
- **Überfahrbar:** Wenn zusätzlicher Inhalt durch Überfahren mit dem Zeiger ausgelöst werden kann, dann kann der Zeiger über den zusätzlichen Inhalt bewegt werden, ohne dass der zusätzliche Inhalt verschwindet;
- **Beständig:** Der zusätzliche Inhalt bleibt sichtbar, bis der Auslöser des „Hover“ oder „Focus“ entfernt wird, der Benutzer ihn verwirft oder die dazugehörige Information nicht mehr gültig ist.

Ausnahme: Die visuelle Darstellung des zusätzlichen Inhalts wird durch den Benutzeragenten gesteuert und nicht durch den Autor verändert.“

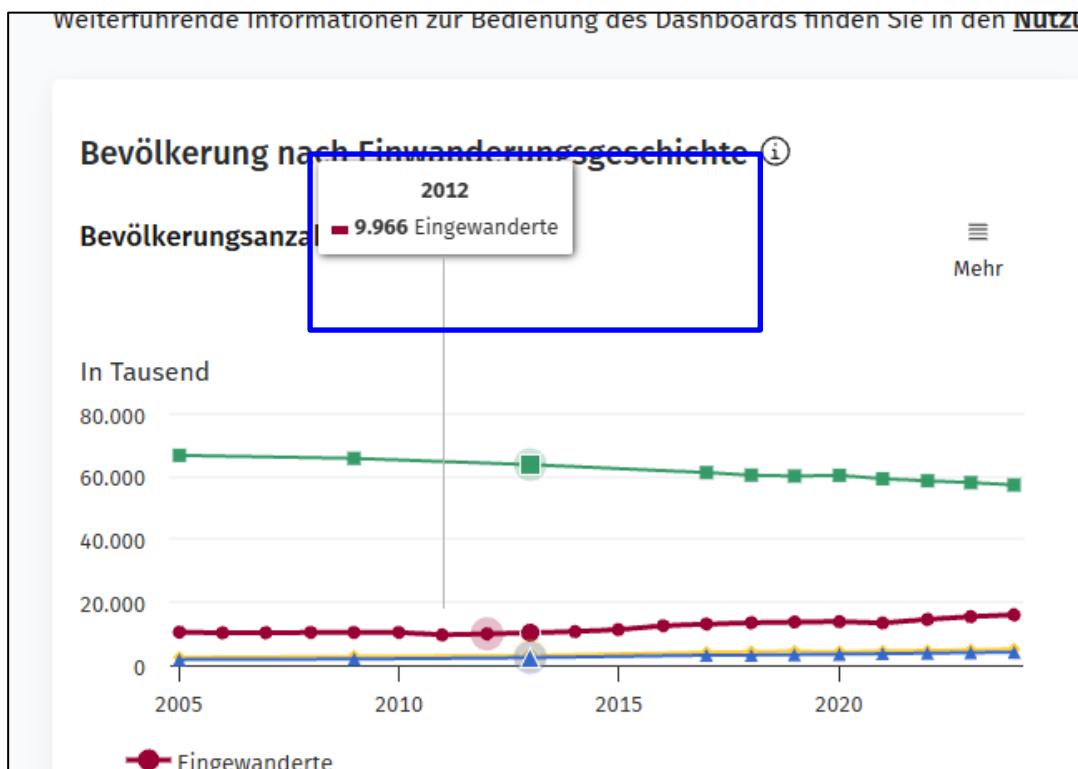


Abbildung 41: Startseite

Fortsetzung auf folgender Seite.

Eingeblendete Inhalte verdecken häufig andere Inhalte, insbesondere bei einer Zoomvergrößerung. Nutzer einer Vergrößerungssoftware können nur einen begrenzten Ausschnitt einer Webseite wahrnehmen (der anzuzeigende Ausschnitt kann u. a. mit dem Maus- oder Tastaturfokus gesteuert werden). Blenden sich zusätzliche Inhalte durch Erhalt des Tastaturfokus oder durch Überfahren mit der Maus (Maus-Hover) ein, sollen diese daher schließbar sein, ohne den Fokus zu verschieben.

Die markierte Zusatzinfo in den Diagrammen öffnet sich, sobald ein Nutzer den Fokus daraufsetzt (Maus-Hover oder Tastatur). Sie kann zwar vom Nutzer mit der Maus überfahren werden, aber wird zu schnell wieder geschlossen. Nutzer haben daher Schwierigkeiten die ganze Information zu erhalten.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

Lösungsvorschlag:

Zusätzliche Inhalte, die angezeigt werden, wenn Elemente den Fokus erhalten, sollen folgende Anforderungen erfüllen:

- Benutzer können den Mauszeiger über diesen Inhalt bewegen, ohne dass er verschwindet.
- Eingeblendete Inhalte lassen sich schließen, ohne den Fokus zu verschieben, z. B. mit ESC oder Aktivieren des auslösenden Elements.
- Der Inhalt schließt nicht selbstständig nach einer gewissen Zeitspanne, sondern erst, wenn Nutzer dies veranlassen (z. B. durch Drücken der ESC-Taste oder durch Versetzen des Tastaturfokus).

4.9.2 Bedienbar

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

4.9.2.1 Tastaturbedienbar

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

4.9.2.1.1 Tastatur

WCAG-Erfolgskriterium: „Alle Funktionalitäten des Inhalts sind durch eine Tastaturschnittstelle bedienbar, ohne dass eine bestimmte Zeiteinteilung für einzelne Tastenanschläge erforderlich ist, außer wenn die zugrunde liegende Funktion Eingaben verlangt, die vom Pfad der Bewegung des Benutzers und nicht nur von den Endpunkten abhängig sind.“

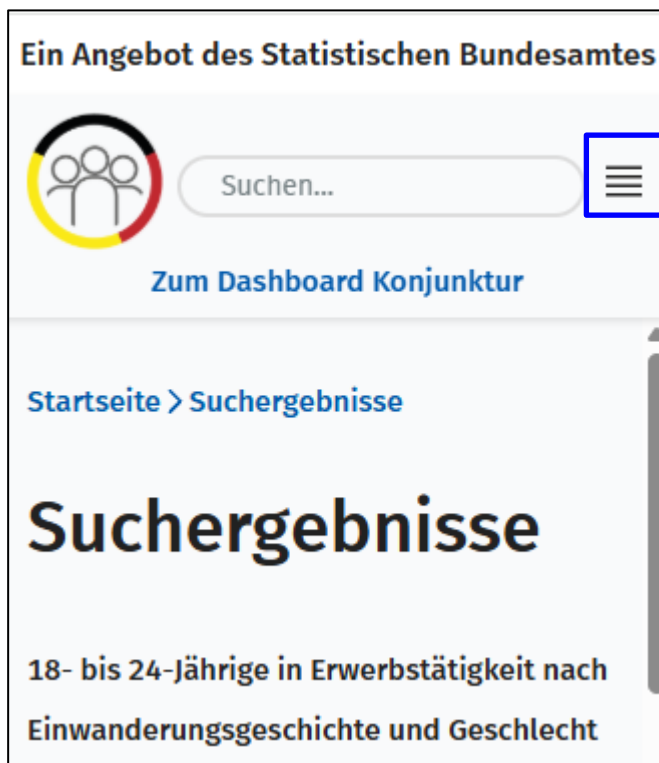


Abbildung 42: Kopfbereich – mobile Ansicht

Fortsetzung auf folgender Seite.

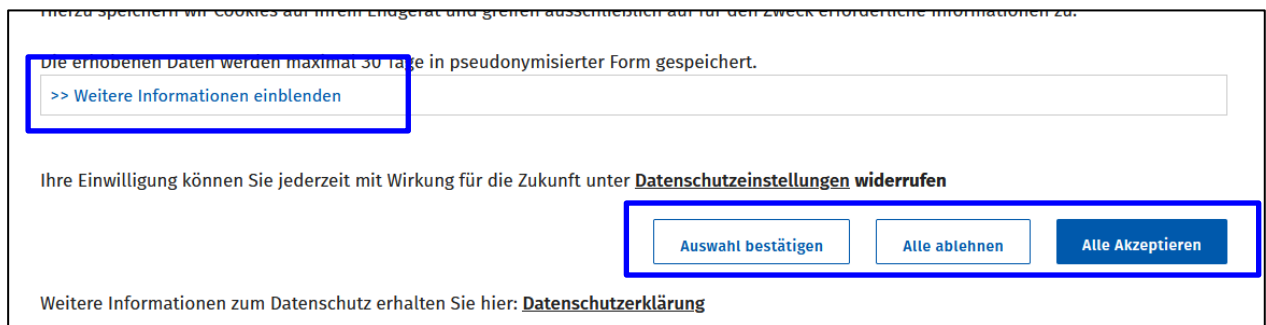


Abbildung 43: Cookie-Einstellungen



Abbildung 44: Kopfbereich

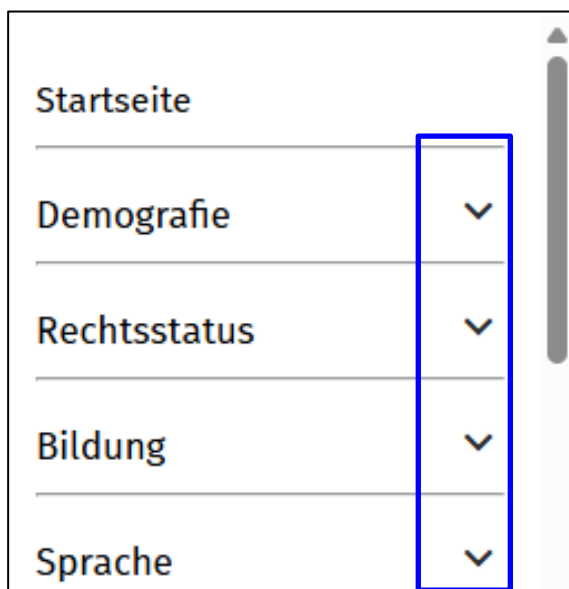


Abbildung 45: Seitenbereich

Assistive Hardware, wie sie beispielsweise motorisch eingeschränkte Nutzer einsetzen, verwendet häufig die Tastaturschnittstelle. Die Bedienung einer Website soll daher geräteunabhängig funktionieren und sowohl mit der Maus als auch mit der Tastatur zugänglich sein.

Fortsetzung auf folgender Seite.

Die markierten Bedienelemente können mit der Tastatur weder angesteuert noch bedient werden. Sie sind somit für Nutzer, die auf die Tastaturbedienbarkeit der Seite angewiesen sind, nicht zugänglich.

Diese Auffälligkeit betrifft weitere Bedienelemente auf den Seiten.

Prüfschritt:  nicht bestanden

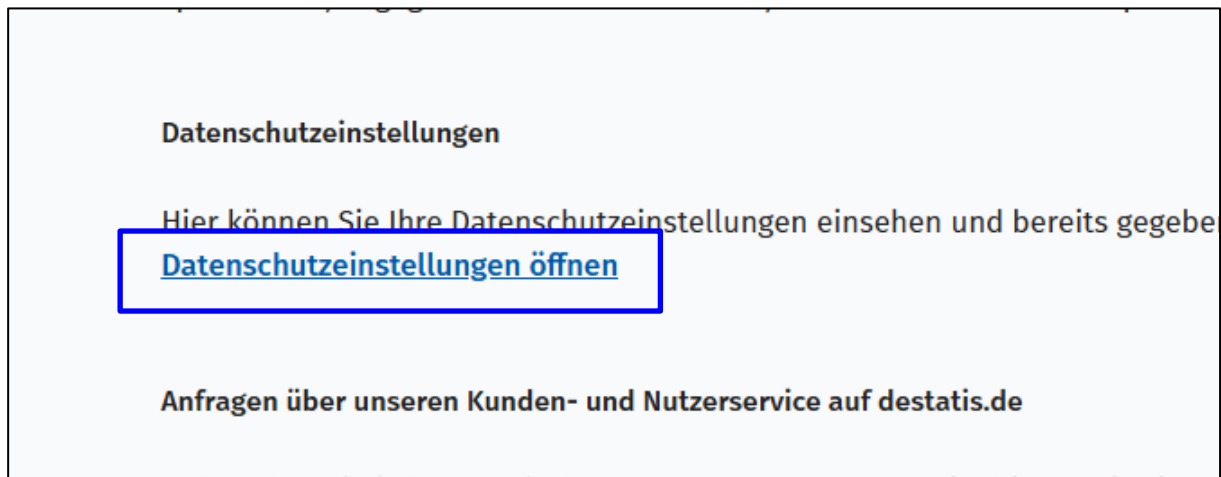


Abbildung 46: Seite Datenschutz

Das markierte Bedienelement kann mit der Tastatur weder angesteuert noch bedient werden. Sie sind somit für Nutzer, die auf die Tastaturbedienbarkeit der Seite angewiesen sind, nicht zugänglich.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

4.9.2.1.2 Keine Tastaturfalle

WCAG-Erfolgskriterium: „Wenn der Tastaturfokus durch eine Tastaturschnittstelle auf einen Bestandteil der Seite bewegt werden kann, dann kann der Fokus von diesem Bestandteil weg bewegt werden, indem man nur die Tastaturschnittstelle benutzt; wenn man dazu mehr als nicht modifizierte Pfeil- oder Tabulatortasten oder andere übliche Ausstiegsmethoden benutzen muss, dann wird der Benutzer über die Methode zum Bewegen des Fokus informiert.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.2.1.4 Tastaturkürzel

WCAG-Erfolgskriterium: „Wenn ein Tastaturkürzel im Inhalt nur mit Buchstaben (sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben), Satzzeichen, Zahlen oder Symbolen implementiert ist, dann ist mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt: Abschaltbar [...]; Neu belegbar [...]; Nur bei Fokus aktiv [...].“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.2.2 Ausreichend Zeit

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

4.9.2.2.1 Zeitvorgaben anpassbar

WCAG-Erfolgskriterium: „Für jede zeitliche Begrenzung, die vom Inhalt festgelegt wird, gilt mindestens eines der Folgenden:

- *Abschalten: Der Benutzer kann die zeitliche Begrenzung abschalten, bevor er darauf trifft oder*
- *Anpassen: Der Benutzer darf die zeitliche Begrenzung anpassen, bevor er darauf trifft, und zwar so weitreichend, dass es sich um die mindestens zehnfache Zeit der Standardeinstellung handelt oder*
- *Ausweiten: Der Benutzer wird gewarnt, bevor die Zeit abläuft und bekommt mindestens 20 Sekunden Zeit, um die zeitliche Begrenzung mit einer einfachen Handlung auszuweiten (zum Beispiel: „Drücken Sie die Leertaste“) und der Benutzer darf die zeitliche Begrenzung mindestens 10 mal ausweiten oder*
- *Echtzeit-Ausnahme: Die zeitliche Begrenzung ist ein erforderlicher Bestandteil eines Echtzeit-Ereignisses (zum Beispiel einer Auktion) und es gibt keine Alternative zur zeitlichen Begrenzung oder*
- *Unentbehrliche Ausnahme: Die zeitliche Begrenzung ist unentbehrlich und eine Ausweitung dieser würde die Handlung ungültig machen oder*
- *20 Stunden-Ausnahme: Die zeitliche Begrenzung beträgt mehr als 20 Stunden.“*

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.2.2 Pausieren, stoppen, ausblenden

WCAG-Erfolgskriterium: „Für sich bewegende, blinkende, scrollende oder sich automatisch aktualisierende Informationen gelten alle folgenden Punkte:

- *Sich bewegend, blinkend, scrollend: Für alle sich bewegend, blinkenden oder scrollenden Informationen, die automatisch beginnen, länger als 5 Sekunden dauern und parallel zu anderen Inhalten dargestellt werden, gibt es einen Mechanismus für den Benutzer, um diese zu pausieren, zu beenden oder auszublenden außer die Bewegung, das Blinken oder das Scrollen ist Teil einer Handlung, bei der es unentbehrlich ist und*
- *Automatische Aktualisierung: Für alle sich automatisch aktualisierenden Informationen, die automatisch beginnen und parallel mit anderen Inhalten dargestellt werden, gibt es einen Mechanismus, damit der Benutzer die Aktualisierung pausieren, beenden oder ausblenden oder die Häufigkeit der Aktualisierung kontrollieren kann, außer die automatische Aktualisierung ist Teil einer Handlung, bei der sie unentbehrlich ist.“*

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.9.2.3 Anfälle und körperliche Reaktionen

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

4.9.2.3.1 Blitzen, dreimalig oder unterhalb Grenzwert

WCAG-Erfolgskriterium: „Webseiten enthalten nichts, was öfter als dreimal in einem beliebigen, eine Sekunde dauernden Zeitraum blitzt, oder der Blitz ist unterhalb der allgemeinen Grenzwerte zu Blitzen und roten Blitzen.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.2.4 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.“

4.9.2.4.1 Blöcke überspringen

WCAG-Erfolgskriterium: „Es gibt einen Mechanismus, um Inhaltsblöcke zu umgehen, die auf verschiedenen Webseiten wiederholt werden.“

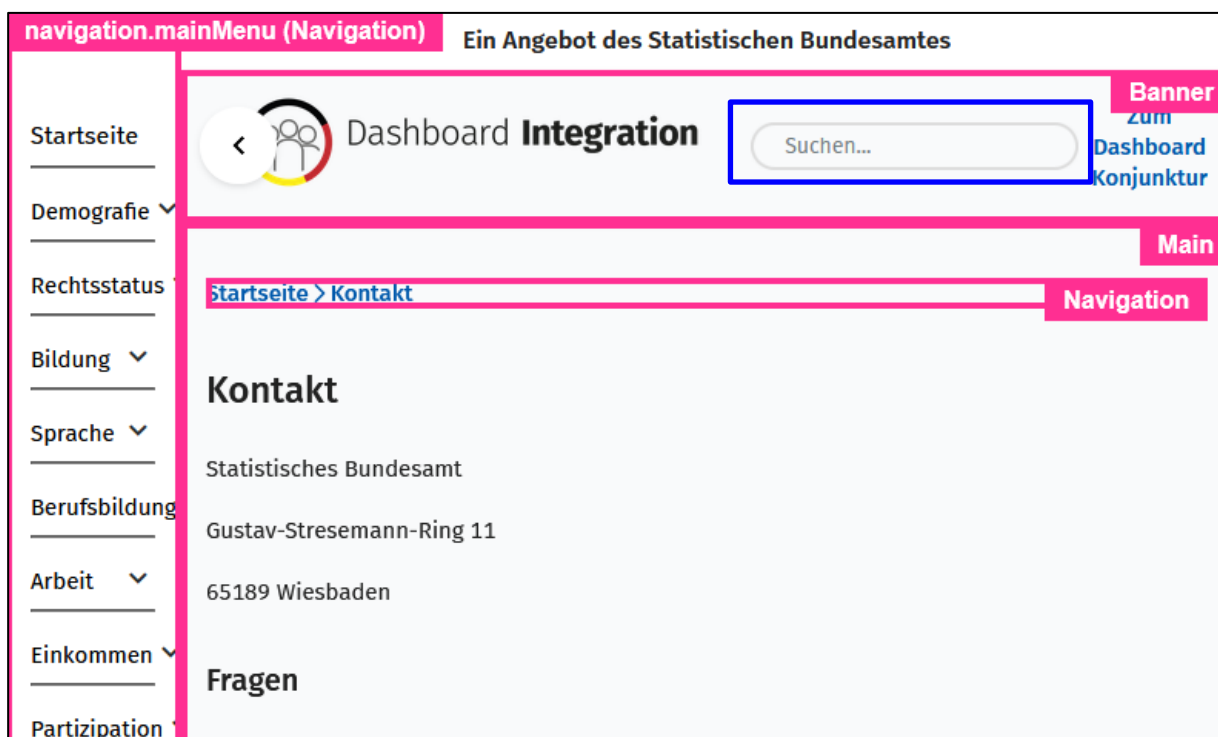


Abbildung 47: Seite Kontakt – Ansicht Erweiterung Landmarks

Zur Strukturierung der verschiedenen Seitenbereiche einer Website können HTML-Elemente und WAI-ARIA document landmarks verwendet werden.

Der markierte, seitenübergreifende Suchbereich ist nicht als Seitenbereich in HTML ausgezeichnet. Screenreader-Nutzer können den Suchbereich daher nicht gezielt ansteuern.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Der Suchbereich sollte mittels HTML-Element `search` oder WAI-ARIA `role="search"` ausgezeichnet werden.

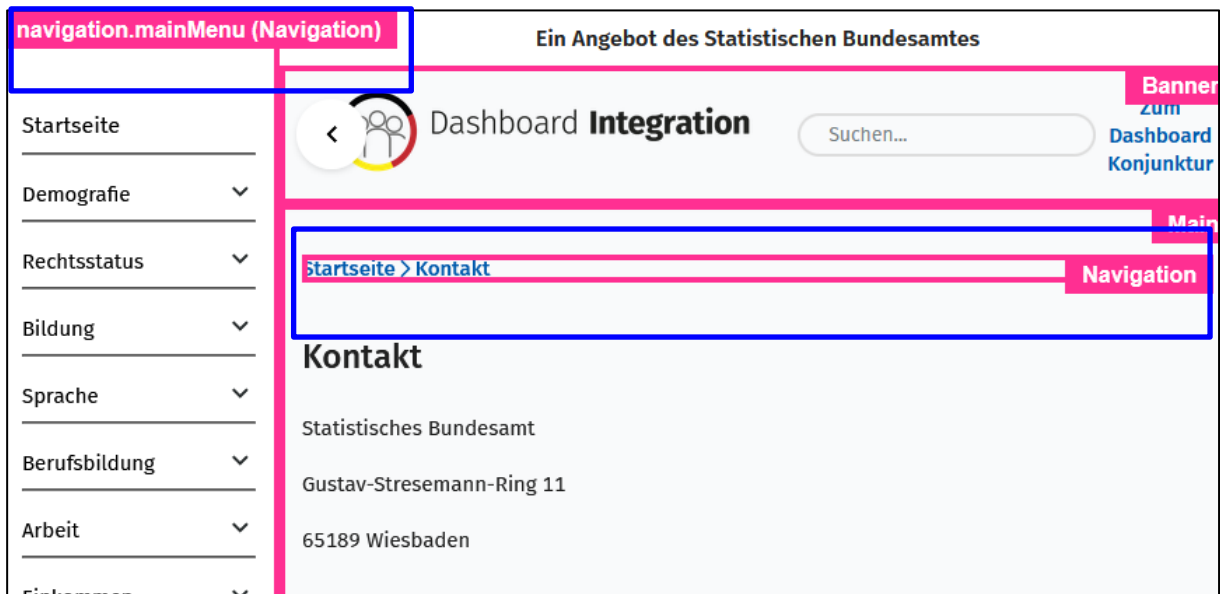


Abbildung 48: Seite Kontakt – Ansicht Erweiterung Landmarks

Zur Strukturierung der verschiedenen Seitenbereiche einer Website können HTML-Elemente und WAI-ARIA `document landmarks` verwendet werden. Wenn eine Bereichsauszeichnung auf einer Website mehrfach verwendet wurde (z. B. zur Kennzeichnung mehrerer Navigationsbereiche), dann muss jeder Bereich eine eindeutige Beschriftung erhalten. Auf diese Weise sind gleichartige Bereiche auch für Screenreader-Nutzer unterscheidbar.

Auf der Seite wurden mehrere Navigationsbereiche definiert (siehe Markierungen). Den Bereichen fehlt allerdings eine eindeutige programmatisch ermittelbare Beschriftung, damit der jeweilige Zweck auch für blinde Nutzer identifizierbar ist.

(Für die Hauptnavigation wurde zwar eine Beschriftung „navigation.mainMenu“ im `aria-label` vergeben, diese ist allerdings nicht vollständig aussagekräftig und überdies auf Englisch, obwohl die Seite deutschsprachig ist.)

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Dem `nav`-Element des Menüs könnte das Attribut `aria-label="Hauptmenü"` und dem des Seitenpfads das Attribut `aria-label="Sie sind hier"` zugewiesen werden.



Abbildung 49: Fußbereich

Der Sprunglink „Zum Seitenanfang“ (markiert) kann mit der Tastatur angesteuert und bedient werden. Allerdings wird der Tastaturfokus nicht an den Anfang der Seite gesetzt, sondern in die Browserleiste. Der Sprunglink erfüllt für Tastatur-Nutzer somit nicht seine Funktion.

Prüfschritt:  nicht bestanden



Abbildung 50: Kopfbereich

Wenn Breadcrumb-Navigationen als Listen ausgezeichnet sind, brauchen sie eine Beschriftung, um für Screenreader-Nutzer von anderen Menüs unterscheidbar zu sein. Dieser Hinweis fehlt bei der blau markierten Breadcrumb-Navigation.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Der Liste (auf der Ebene `ul` oder `ol`) sollte das Attribut `aria-label` mit der Bezeichnung „Seitenpfad“ oder „Sie sind hier“ zugewiesen werden.

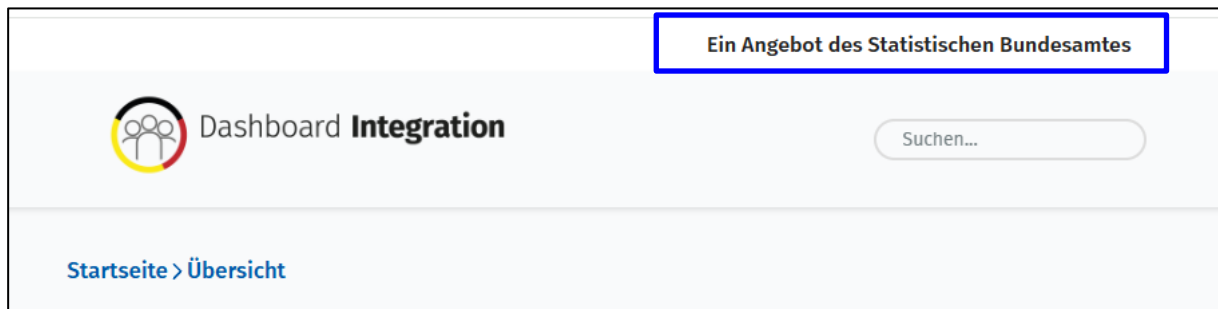


Abbildung 51: Kopfbereich

Der markierte Inhalt ist nicht in der HTML-Region `header` erfasst. Screenreader-Nutzer können den Inhalt jedoch über die Überschriften-Hierarchie erreichen.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Der markierte Inhalt sollte in die HTML-Region `header` integriert werden.

4.9.2.4.2 Seite mit Titel

WCAG-Erfolgskriterium: „Webseiten haben einen Titel, der Thema oder Zweck beschreibt.“

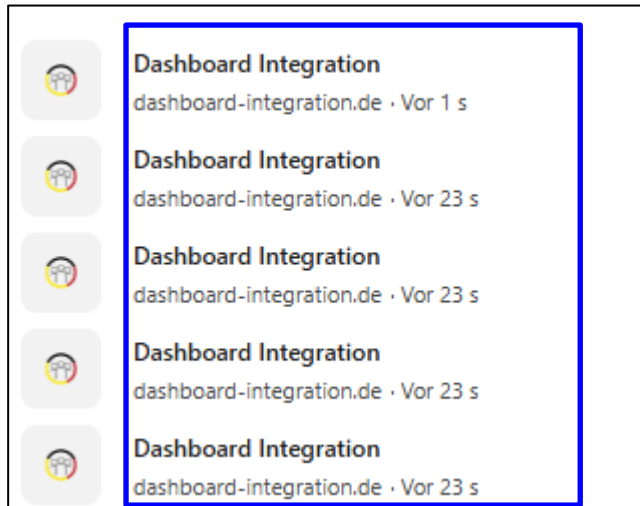


Abbildung 52: Dokumententitel – Leseliste

Aussagekräftige Dokumententitel helfen insbesondere Screenreader-Nutzern am Dokumentenanfang einen Überblick über den Webseiteninhalt zu erlangen. Außerdem helfen diese bei der Unterscheidbarkeit von Seiten in z. B. Favoritenlisten oder Browser-Tabs. Hierzu sollen Webseiten-Titel zwei Bestandteile enthalten: Eine immer gleiche, allgemeine Bezeichnung des Webauftritts und eine unterscheidende, individuelle Bezeichnung der jeweiligen Seite.

Den getesteten Seiten fehlt die individuelle Bezeichnung. Es sollte nach Möglichkeit immer der individuelle Teil des Dokumententitels vor dem allgemeinen stehen.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

4.9.2.4.3 Fokus-Reihenfolge

WCAG-Erfolgskriterium: „Wenn eine Webseite der Reihe nach navigiert werden kann und die Reihenfolge der Navigation die Bedeutung oder Bedienung beeinflusst, erhalten fokussierbare Komponenten den Fokus in einer Reihenfolge, der Bedeutung und Bedienbarkeit aufrechterhält.“

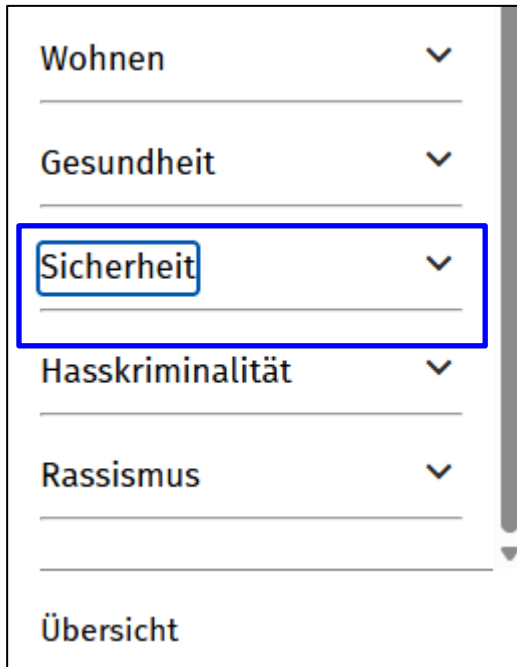


Abbildung 53: Seitenbereich

Dynamische Inhalte, die im Ausgangszustand visuell versteckt sind, sollen auch vor der Tastatur verborgen sein, damit keine unsichtbaren Links und Bedienelemente angesteuert werden. Die im Ausgangszustand visuell versteckten Unterpunkte in der Hauptnavigation (markiert) werden allerdings in der Tabulatorreihenfolge angesteuert und sind zudem auslösbar. Tastatur-Nutzer können somit nicht den aktuellen Fokuspunkt nachvollziehen.

Diese Auffälligkeit betrifft auch die mobile Ansicht.

Prüfschritt: ✗ nicht bestanden

4.9.2.4.4 Linkzweck (im Kontext)

WCAG-Erfolgskriterium: „Der Zweck jedes Links kann durch den Linktext allein oder durch den Linktext zusammen mit seinem durch Software bestimmten Link-Kontext bestimmt werden außer in Fällen, in denen der Zweck des Links mehrdeutig für Benutzer im Allgemeinen wäre.“

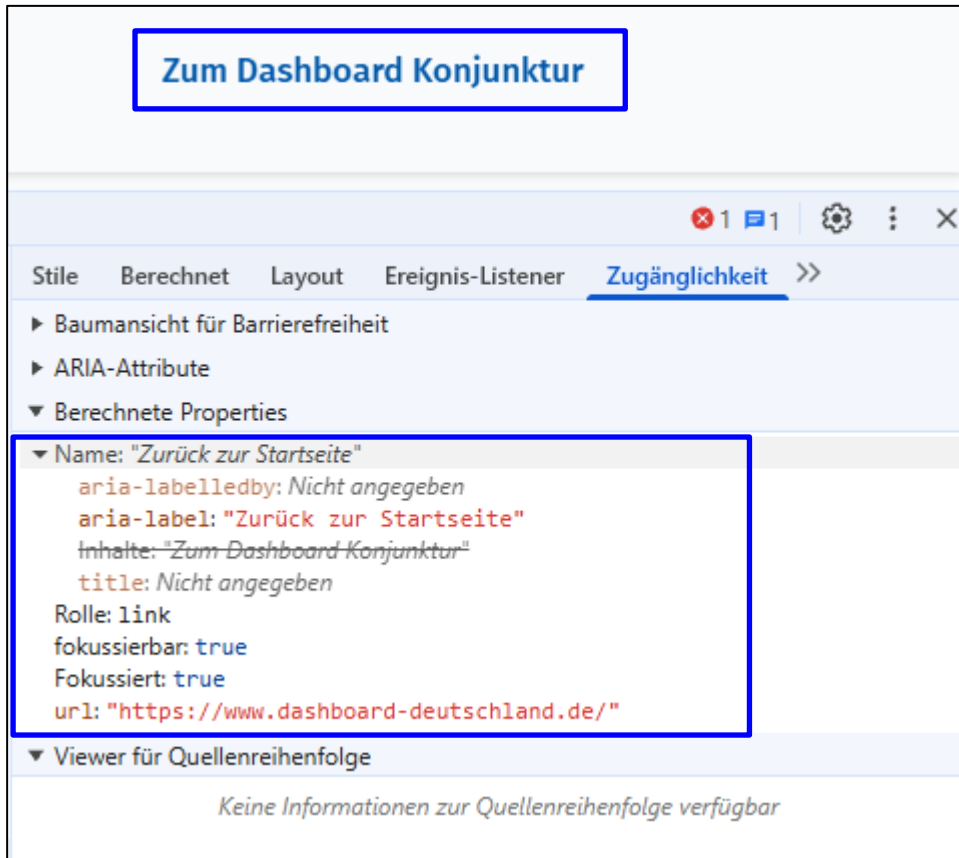


Abbildung 54: Kopfbereich - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Blinde Nutzer sollen anhand des Linktextes erfahren, wohin ein Link führt. Hierfür sollte der Linktext aussagekräftig und präzise sein.

Der markierte Link gibt im `aria-label` ein fehlerhaftes Linkziel wieder. Der Link führt nicht zur Startseite, sondern zu einem anderen Webauftritt. Dies erschwert blinden Nutzern die Orientierung

Prüfschritt: ✘ nicht bestanden

15-64-jährige sozialversicherungspflichtig Beschäftigte ohne deutsche Staatsangehörigkeit in weiteren Wirtschaftszweigen

Dargestellt ist der Anteil und die Anzahl der 15- bis 64-Jährigen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ohne deutsche Staatsangehörigkeit in weiteren Wirtschaftszweigen. Lesebeispiel: Im Jahr 202...

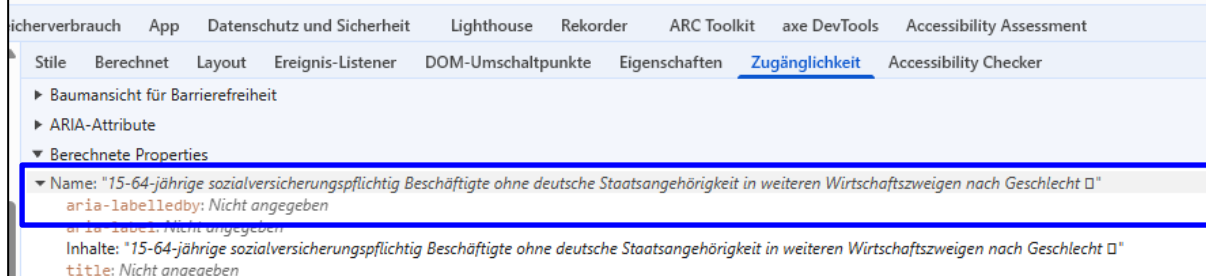


Abbildung 55: Seite Suche - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Nutzer sollen anhand des Linktextes erfahren, wohin ein Link führt. Hierfür sollte der Linktext aussagekräftig und präzise sein. Lange Linktexte können Nutzer irritieren und das Leseverständnis beeinträchtigen.

Die Links auf der Suchergebnisseite sind teilweise sehr lang. Nutzer ohne Einschränkungen können anhand der visuellen Gestaltung schnell überblicken, welches Ziel der Link hat. Screenreader-Nutzer müssen sich jedoch den vollständigen Linktext anhören. Ihnen wird das Erfassen des Linkziels damit erschwert.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

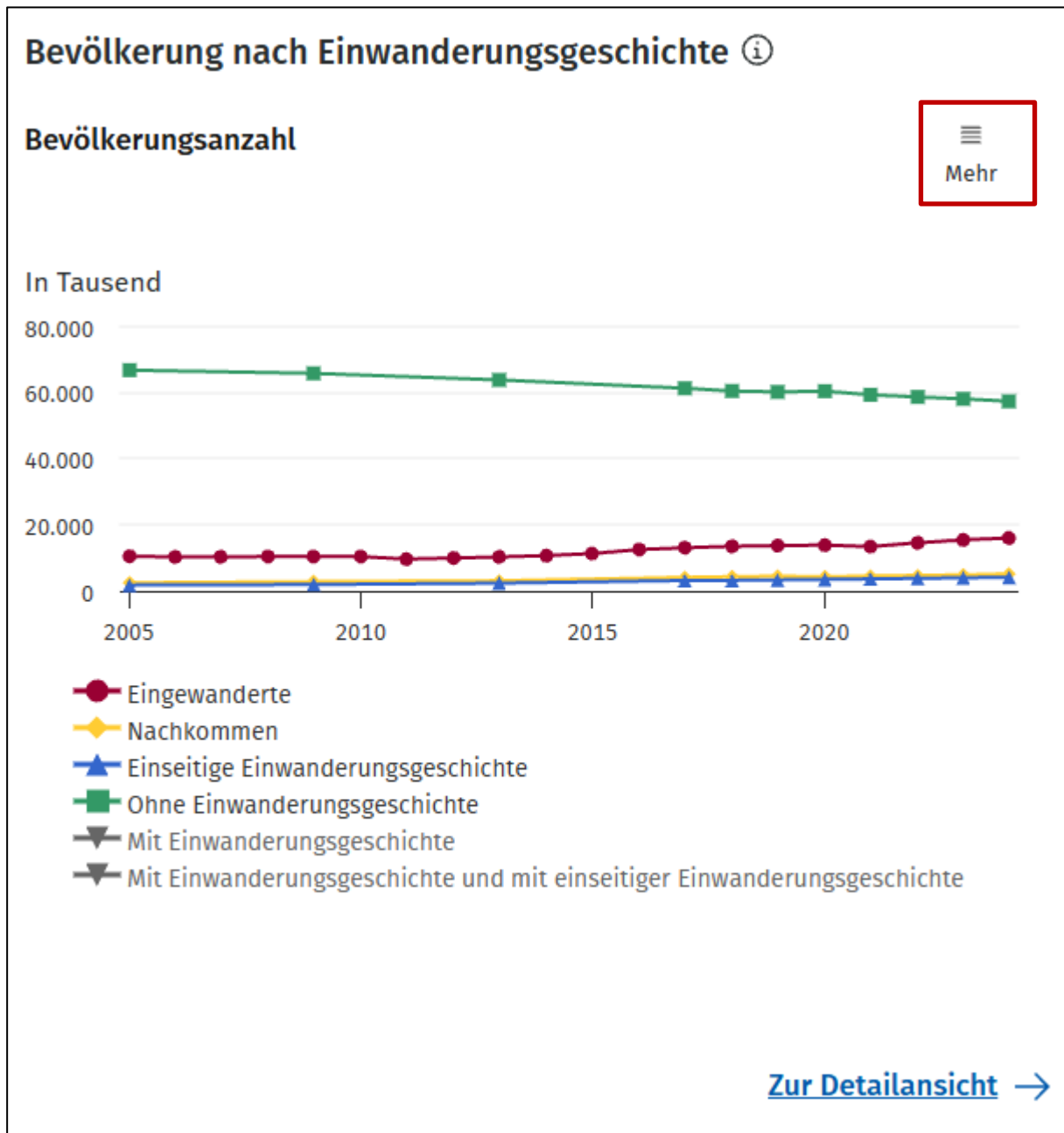


Abbildung 56: Startseite

Blinde Nutzer sollen anhand des Linktextes erfahren, wohin ein Link führt. Hierfür sollte der Linktext aussagekräftig und präzise sein.

Fortsetzung auf folgender Seite.

Auf der Seite gibt es einige gleichlautende, nicht aussagekräftige Linktexte (Beispiele markiert). Die Bedeutung der einzelnen Links geht nicht vollständig aus dem programmatisch ermittelbaren Kontext hervor. Dies erschwert blinden Nutzern die Unterscheidung der Links.

Diese Auffälligkeit betrifft weitere Seiten mit dynamischen Diagrammen.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Idealerweise sollte der sichtbare Linktext von sich aus aussagekräftig sein. Andernfalls kann der Linktext durch eine der folgenden Möglichkeiten im Kontext sinnvoll ergänzt werden:

- Bereitstellung eines zusätzlichen, visuell versteckten Linktextes
- Text im umschließenden Absatz oder im übergeordneten Listenelement

4.9.2.4.5 Verschiedene Möglichkeiten

WCAG-Erfolgskriterium: „Es gibt mehr als eine Methode, um eine Webseite innerhalb eines Satzes von Webseiten zu finden, außer die Webseite ist das Ergebnis oder ein Schritt innerhalb eines Prozesses.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)

WCAG-Erfolgskriterium: „Überschriften und Labels beschreiben ein Thema oder einen Zweck.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.2.4.7 Fokus sichtbar

WCAG-Erfolgskriterium: „Jede durch Tastatur bedienbare Benutzerschnittstelle hat einen Bedienmodus, bei dem der Tastaturfokus sichtbar ist.“

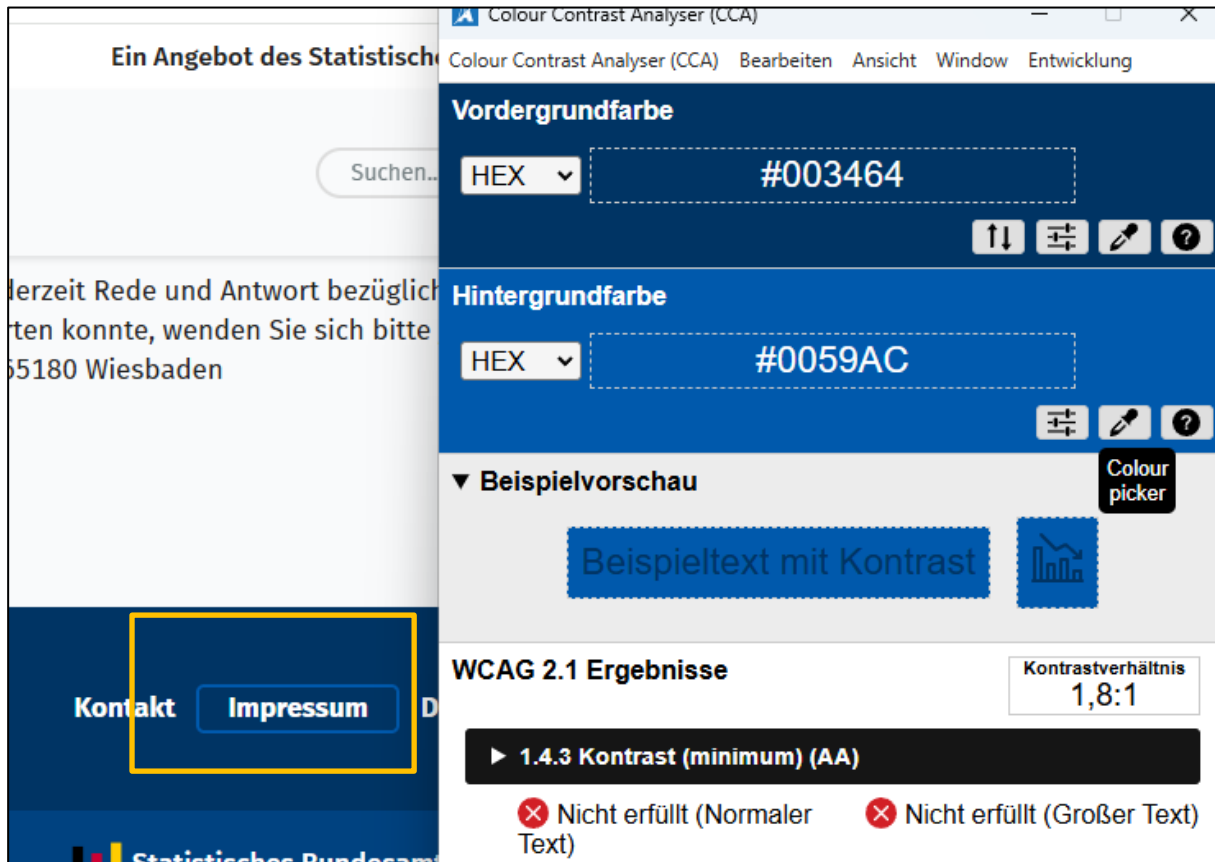


Abbildung 57: Fußbereich

Menschen, die Webanwendungen mit der Tastatur erschließen, sollen erkennen können, welches Element mit dem Tastaturfokus angesteuert wurde. Hierzu muss der Fokuserhalt deutlich gekennzeichnet werden.

Im Webangebot werden jedoch nicht alle Schaltflächen und Links bei Fokuserhalt deutlich genug hervorgehoben, da der Kontrast die Mindestanforderung von 3:1 nicht erfüllt (Beispiele markiert). Dies erschwert Tastaturnutzern die Orientierung.

Prüfschritt: ✗ nicht bestanden

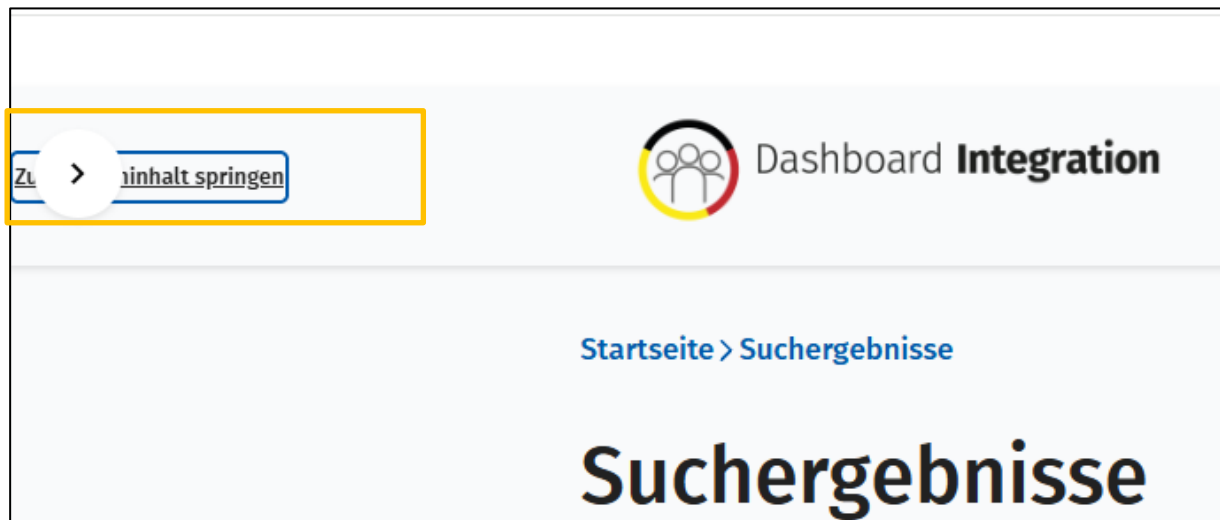


Abbildung 58: Kopfbereich

Die Fokushervorhebung des Sprunglinks zum Inhalt wird durch das Bedienelement zum Öffnen des Seitenbereichs überlagert. Dies erschwert Tastaturnutzern die Orientierung.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

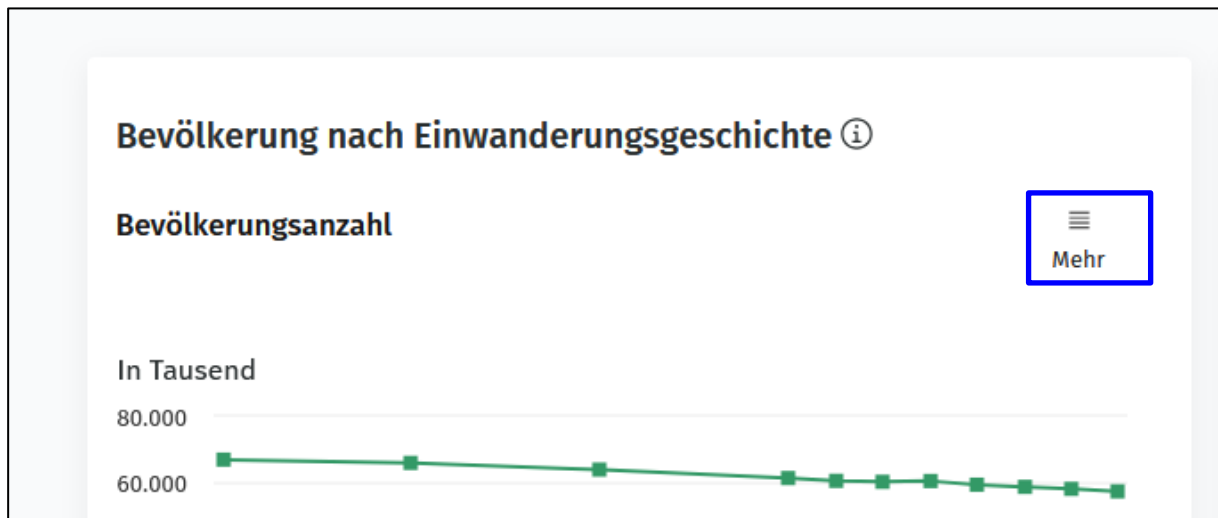


Abbildung 59: Startseite

Menschen, die Webanwendungen mit der Tastatur erschließen, sollen erkennen können, welches Element mit dem Tastaturfokus angesteuert wurde. Hierzu muss der Fokuserhalt deutlich gekennzeichnet werden.

Die markierten Bedienelemente werden beim Ansteuern nicht durch eine Fokushervorhebung kenntlich gemacht. Für Menschen mit motorischen Beeinträchtigungen, die mittels Tastatur navigieren, ist die Fokusposition nicht erkennbar und die Orientierung dadurch erschwert.

Diese Auffälligkeit betrifft weitere Seiten mit Diagrammen.

Prüfschritt: ✗ nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Der Rahmen zur Tastaturfokusverfolgung kann mittels der CSS-Pseudoklassen `:focus` oder `:focus-visible` angepasst und gestaltet werden, so dass dieser auf allen Links und Bedienelementen browserunabhängig gut sichtbar ist. Die Fokushervorhebung sollte ein Kontrastverhältnis von mindestens 3:1 zum Hintergrund erfüllen

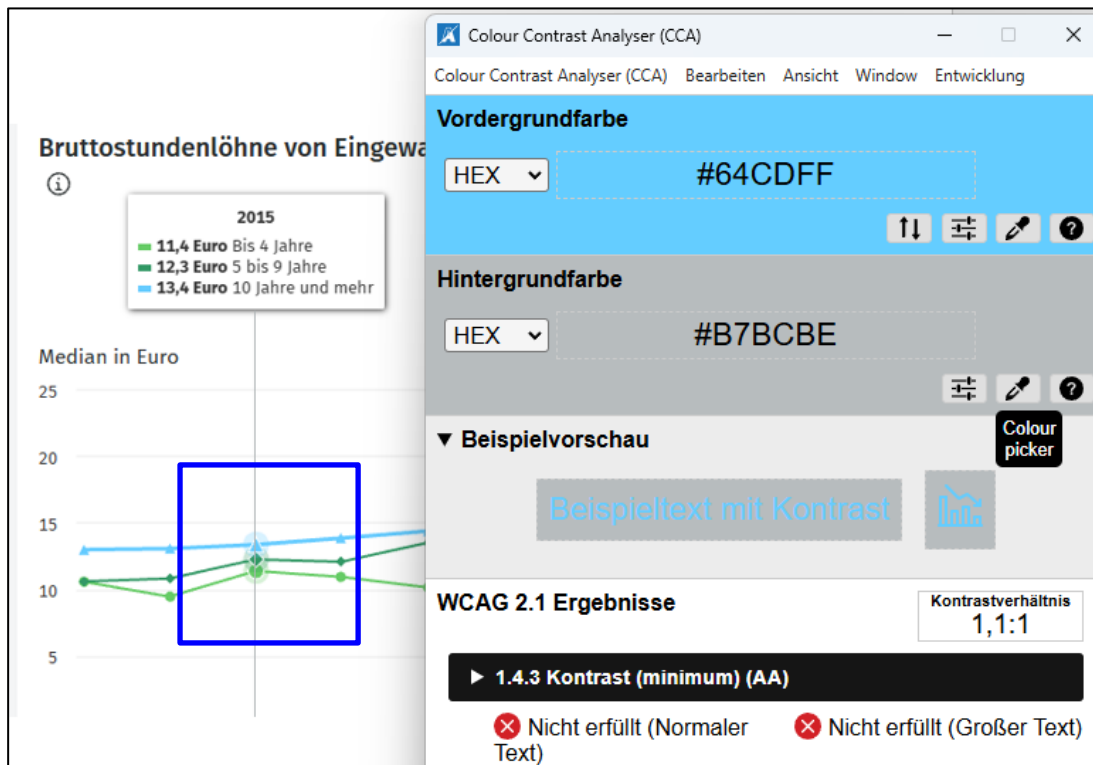


Abbildung 60: Seite Löhne

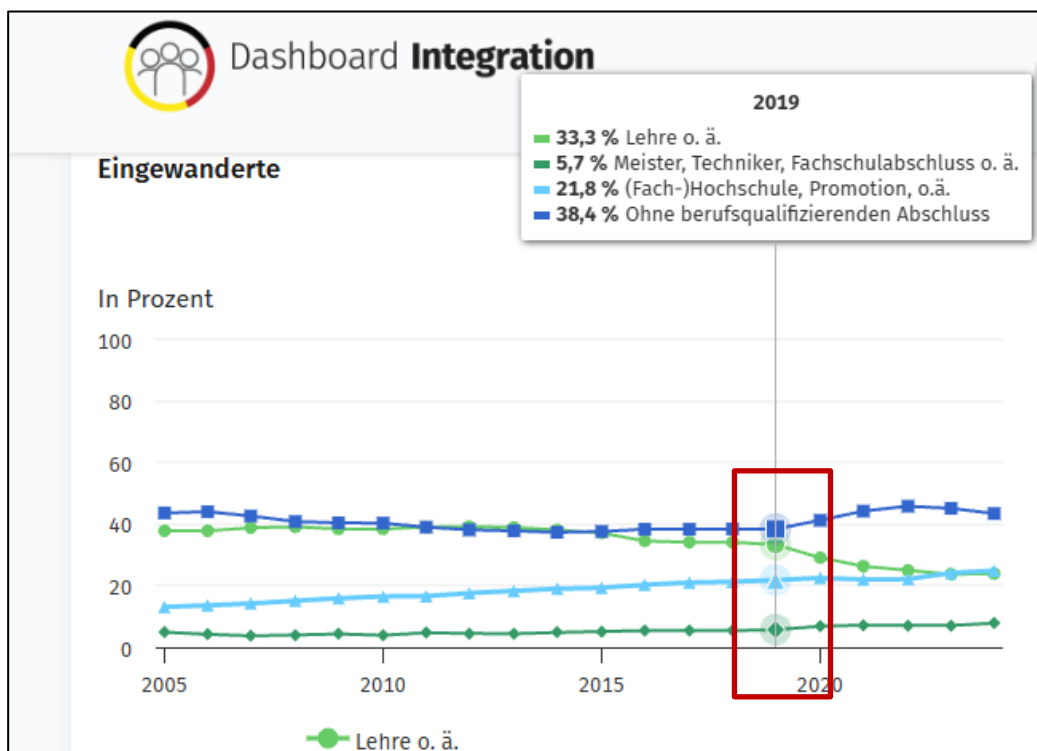


Abbildung 61: Startseite

Fortsetzung auf folgender Seite.

Im Webangebot werden nicht alle Schaltflächen und Links bei Fokuserhalt deutlich genug hervorgehoben, da der Kontrast die Mindestanforderung von 3:1 ist nicht erfüllt (Beispiele markiert). Dies erschwert Tastaturnutzern die Orientierung.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

4.9.2.5 Eingabemodalitäten

WCAG-Richtlinie: „Erleichtern Sie Benutzern die Bedienung von Funktionen durch andere Eingabearten als die Tastatur.“

4.9.2.5.1 Zeigergesten

WCAG-Erfolgskriterium: „Alle Funktionalitäten, die Mehrpunkt- oder pfadbasierte Gesten zur Bedienung verwenden, können mit einem einzelnen Zeiger ohne pfadbasierte Geste bedient werden, es sei denn, eine Mehrpunkt- oder pfadbasierte Geste ist unentbehrlich.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.2.5.2 Abbruch der Zeigeraktion

WCAG-Erfolgskriterium: „Für eine Funktionalität, die mit einem einzelnen Zeiger bedient werden kann, ist mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt:

- *Kein Down-Event: Das Down-Event des Zeigers wird nicht zur Ausführung eines Teils der Funktion verwendet;*
- *Abbrechen oder rückgängig machen: Die Funktion wird mit dem Up-Event abgeschlossen, und es gibt einen Mechanismus, um die Funktion vor dem Abschluss abubrechen oder nach dem Abschluss rückgängig zu machen;*
- *Rückgängig bei Up-Event (Up Reversal): Das Up-Event macht jedes Ergebnis des vorangegangenen Down-Events rückgängig;*
- *Unentbehrlich: Das Abschließen der Funktion beim Down-Event ist unentbehrlich.“*

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.2.5.3 Beschriftung (Label) im Namen

WCAG-Erfolgskriterium: „Bei Bestandteilen der Benutzerschnittstelle mit Beschriftungen (Labels), die Text oder Bilder eines Textes enthalten, enthält der Name den Text, der visuell angezeigt wird.“

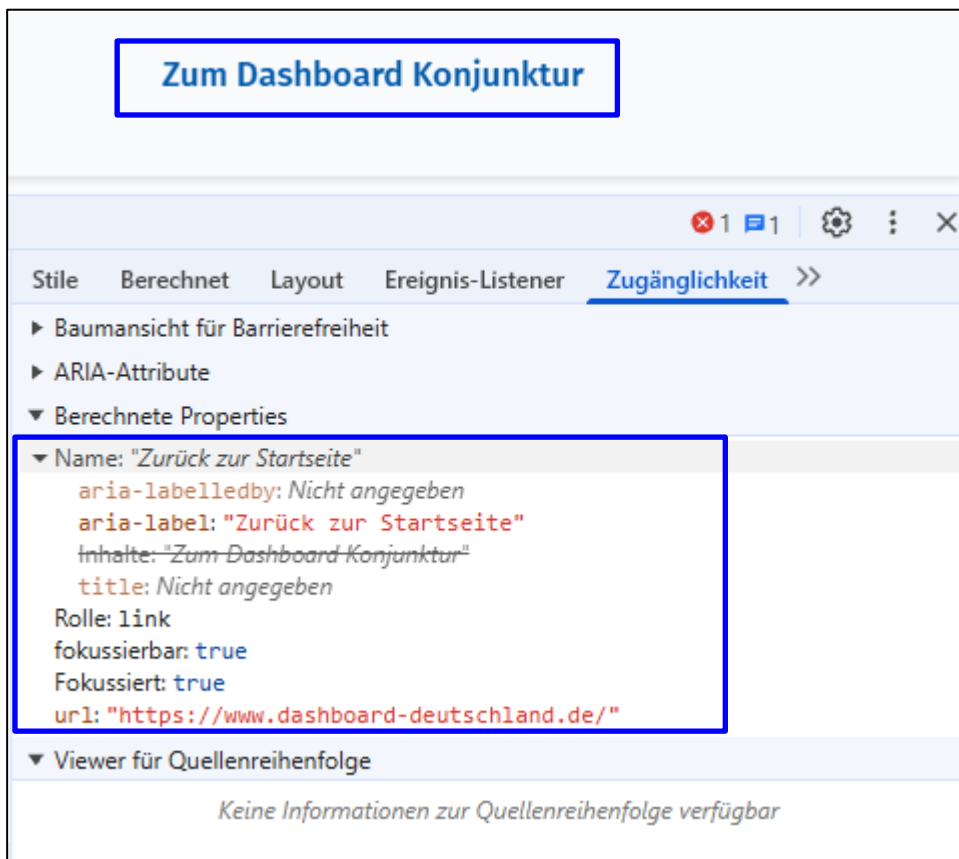


Abbildung 62: Kopfbereich - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Nutzer einer Spracheingabesoftware können Bedienelemente wie Links, Schaltflächen oder Eingabefelder aktivieren, indem sie den sichtbaren Namen sagen, auch in Verbindung mit Befehlen (z. B. Klick „Abschicken“). Wenn die sichtbare Beschriftung nicht im zugänglichen Namen des Bedienelements (also dem Text, der programmatisch als Beschriftung ermittelt wird) vorkommt, lässt sich das Bedienelement nicht oder nur über Umwege mittels Spracheingabe aktivieren.

Der zugängliche Name des markierten Links besteht aus dem `aria-label` „Zurück zur Startseite“. Der zugängliche Name enthält also nicht den sichtbaren Text.

Prüfschritt:  nicht bestanden

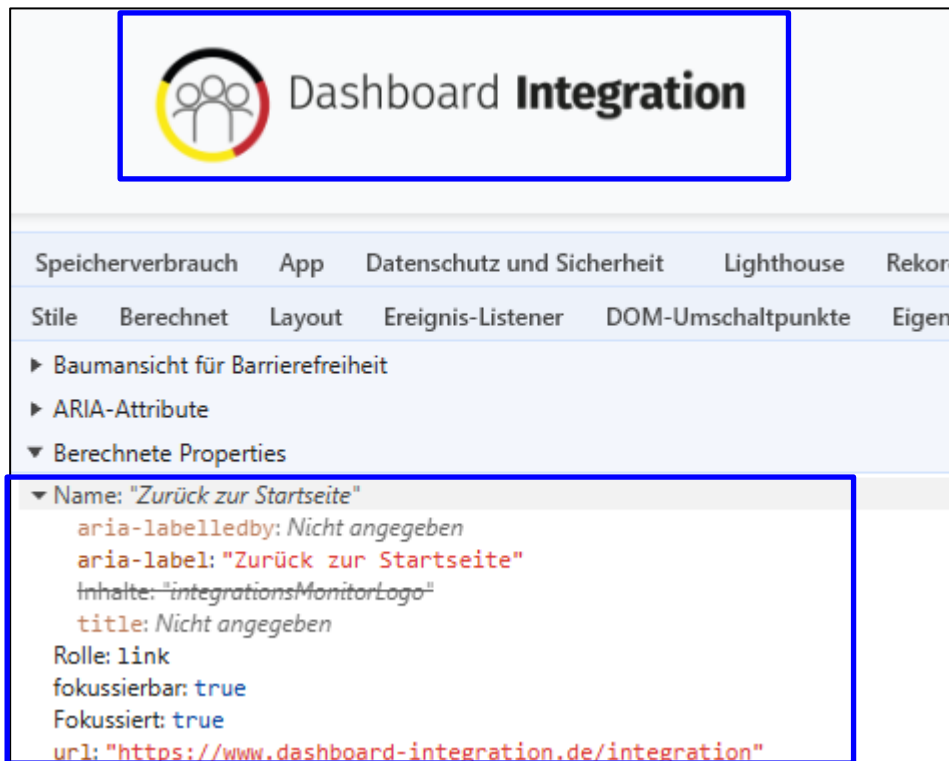


Abbildung 63: Kopfbereich - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Der zugängliche Name der markierten verlinkten Grafik besteht aus dem `aria-label` „zurück zur Startseite“. Der zugängliche Name enthält also nicht den sichtbaren Text.

Prüfschritt:  nicht bestanden



Abbildung 64: Dialogfenster Cookie-Einstellungen - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Der zugängliche Name des markierten Formularfeldes hat keinen zugänglichen Namen. Der zugängliche Name enthält daher auch nicht den sichtbaren Text.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.9.2.5.4 Betätigung durch Bewegung

WCAG-Erfolgskriterium: „Funktionalitäten, die durch Bewegung von Geräten oder durch Bewegung von Benutzern bedient werden können, können auch durch Bestandteile der Benutzerschnittstelle bedient werden, und die Reaktion auf die Bewegung kann deaktiviert werden, um ein versehentliches Auslösen zu verhindern. Dabei gelten folgende Ausnahmen:

- *Unterstützte Schnittstelle: Die Bewegung wird verwendet, um Funktionen über eine Barrierefreiheit unterstützende Schnittstelle zu bedienen;*
- *Unentbehrlich: Die Bewegung ist unentbehrlich für die Funktion, und die Aktivität würde dadurch ungültig werden.“*

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.9.3 Verständlich

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

4.9.3.1 Lesbar

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

4.9.3.1.1 Sprache der Seite

WCAG-Erfolgskriterium: „Die voreingestellte menschliche Sprache jeder Webseite kann durch Software bestimmt werden.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.3.1.2 Sprache von Teilen

WCAG-Erfolgskriterium: „Die menschliche Sprache jedes Abschnitts oder jedes Satzes im Inhalt kann durch Software bestimmt werden außer bei Eigennamen, technischen Fachbegriffen, Wörtern einer unklaren Sprache und Wörtern oder Wendungen, die Teil des Jargons des direkt umliegenden Textes geworden sind.“



Abbildung 65: Seite Impressum

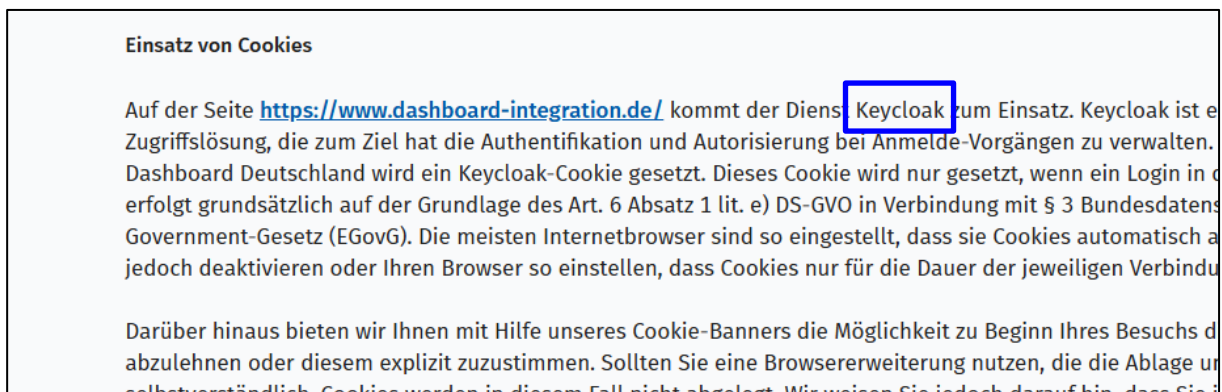


Abbildung 66: Seite Datenschutz

Screenreader verwenden Wortlisten, in denen die Aussprache der Wörter festgelegt ist. Sie müssen wissen, in welcher Sprache ein Text verfasst ist, damit sie die richtige Wortliste verwenden und den Text korrekt aussprechen können.

Fortsetzung auf folgender Seite.

Englischsprachige Begriffe (Beispiele markiert) sind im Quellcode nicht mit der entsprechenden Länderkennung (`lang="en"`) ausgezeichnet, wodurch es zu einer unverständlichen Screenreader-Ausgabe kommt.

Da diese Auffälligkeit nur die Seiten Impressum und Datenschutz betrifft, wird die Auffälligkeit nicht so stark bewertet.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen**

4.9.3.2 Vorhersehbar

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

4.9.3.2.1 Bei Fokus

WCAG-Erfolgskriterium: „Wenn irgendein Bestandteil den Fokus erhält, dann löst dies nicht eine Änderung des Kontextes aus.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.3.2.2 Bei Eingabe

WCAG-Erfolgskriterium: „Die Änderung der Einstellung irgendeines Bestandteils der Benutzerschnittstelle führt nicht automatisch zur Änderung des Kontextes, außer der Benutzer wurde vor Benutzung des Bestandteils auf das Verhalten hingewiesen.“

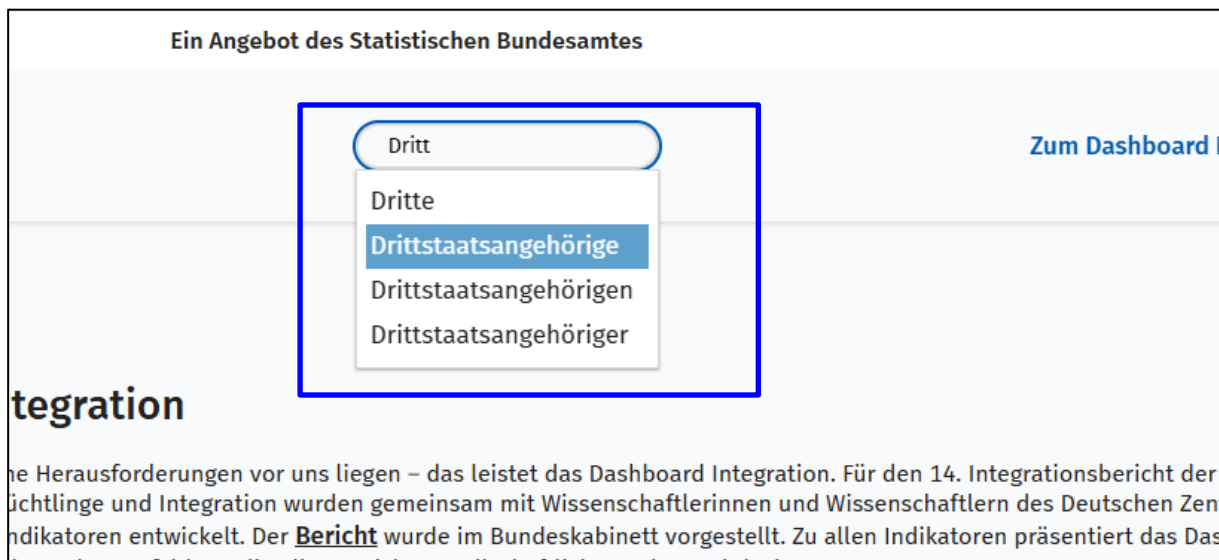


Abbildung 67: Kopfbereich

Formulareingaben sollen für Benutzer nachvollziehbar sein und dürfen daher nicht zu unerwarteten Kontextänderungen führen. Ansonsten können Änderungen unbemerkt bleiben oder Benutzer die Orientierung verlieren.

Mit Hilfe der Vorschlagliste des dargestellten Sucheingabefeldes können Vorschläge in das Textfeld übernommen werden. Bei der Übernahme eines Eintrages wird sofort die Suche ausgelöst und die Seite „Suchergebnisse“ geöffnet. Die Suchanfrage wird somit direkt nach Auswahl eines Vorschlags ausgeführt und die aktuelle Webseite verlassen.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Nach Auswahl eines Vorschlags sollte der Begriff in das Eingabefeld übernommen und die Suchanfrage erst ausgeführt werden, sobald der Nutzer aktiv die Suchanfrage bestätigt.

4.9.3.2.3 Konsistente Navigation

WCAG-Erfolgskriterium: „Navigationsmechanismen, die auf mehreren Webseiten innerhalb eines Satzes von Webseiten wiederholt werden, treten jedes Mal, wenn sie wiederholt werden, in der gleichen relativen Reihenfolge auf, außer eine Änderung wird durch den Benutzer ausgelöst.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.3.2.4 Konsistente Kennzeichnung

WCAG-Erfolgskriterium: „Bestandteile mit der gleichen Funktionalität innerhalb eines Satzes von Webseiten werden konsistent erkannt.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.3.3 Eingabeunterstützung

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

4.9.3.3.1 Fehlerkennzeichnung

WCAG-Erfolgskriterium: „Wenn ein Eingabefehler automatisch erkannt wird, dann wird das fehlerhafte Element identifiziert und der Fehler wird dem Benutzer in Textform beschrieben.“

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.9.3.3.2 Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen

WCAG-Erfolgskriterium: „Wenn der Inhalt eine Eingabe durch den Benutzer verlangt werden Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen bereitgestellt.“

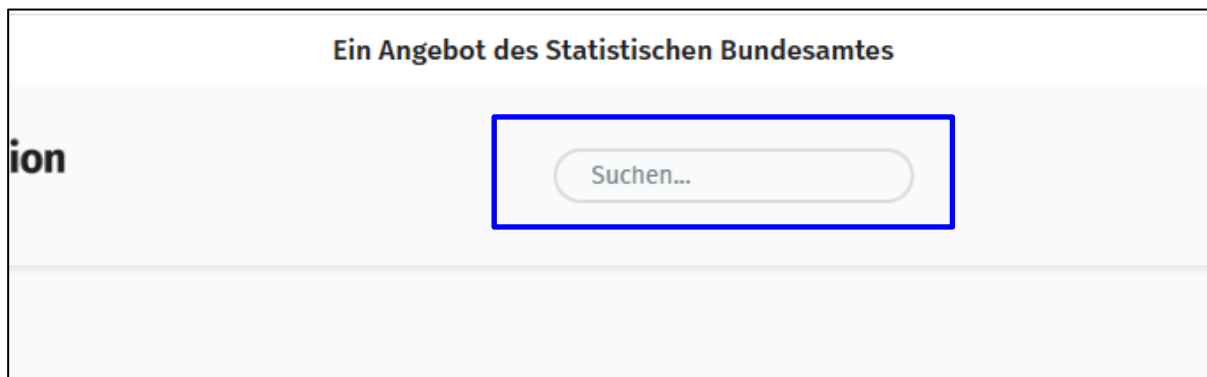


Abbildung 68: Kopfbereich

Beschriftungen informieren den Nutzer, welche Eingaben erwartet werden. Es sollen daher aussagekräftige und dauerhaft sichtbare Beschriftungen vorhanden sein.

Das Suchfeld ist nur mit einem Platzhalter-Text (`placeholder`) beschriftet. Es gibt keine andere Möglichkeit, das Suchfeld zu identifizieren. Dies ist aus mehreren Gründen problematisch.

Platzhalter-Texte haben meist einen zu geringen Kontrast zum Hintergrund und sind daher für einige Nutzer nicht erkennbar. Außerdem verschwinden die Texte bei Eingabe und stehen nicht mehr zur Verfügung.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Der Zweck des Suchfeldes sollte durch eine dauerhaft sichtbare Beschriftung (`label`-Element) oder eine Grafik (z. B. Lupe-Symbol) kenntlich gemacht werden.

4.9.3.3.3 Vorschlag bei Fehler

WCAG-Erfolgskriterium: „Wenn ein Eingabefehler automatisch erkannt wird und Korrektorempfehlungen bekannt sind, dann werden diese Empfehlungen dem Benutzer bereitgestellt, außer dies würde die Sicherheit oder den Zweck des Inhalts gefährden.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.9.3.3.4 Fehlervermeidung (rechtlich, finanziell, Daten)

WCAG-Erfolgskriterium: „Für Webseiten, die eine für den Benutzer auftretende rechtliche Verpflichtung oder finanzielle Transaktion zur Folge haben, die Benutzer-gesteuerte Daten in Datenspeicherungssystemen ändern oder löschen oder die Testantworten des Benutzers abschicken, gilt mindestens eines der Folgenden:

- *Reversibel: Versendete Daten sind reversibel.*
- *Geprüft: Vom Benutzer eingegebene Daten werden auf Eingabefehler überprüft und der Benutzer erhält die Gelegenheit, diese zu korrigieren.*
- *Bestätigt: Es gibt einen Mechanismus, um Informationen zu überprüfen, zu bestätigen und zu korrigieren, bevor sie endgültig abgesendet werden.“*

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.9.4 Robust

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

4.9.4.1 Kompatibel

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

4.9.4.1.1 Syntaxanalyse

WCAG-Erfolgskriterium: „Bei Inhalt, der durch die Benutzung von Auszeichnungssprache implementiert wurde, haben Elemente komplette Start- und End-Tags, werden Elemente entsprechend ihrer Spezifikationen verschachtelt, enthalten Elemente keine doppelten Attribute und alle IDs sind einzigartig, außer wenn die Spezifikationen diese Eigenschaften erlauben.“

Hinweis:

Dieses Erfolgskriterium ist in der [WCAG 2.2](#) entfallen.

In WCAG 2.1-Prüfungen soll dieses Erfolgskriterium daher ab sofort mit "bestanden" bewertet werden (vgl. <https://www.w3.org/TR/WCAG21/#parsing>)

Prüfschritt:  **bestanden**

4.9.4.1.2 Name, Rolle, Wert

WCAG-Erfolgskriterium: „Für alle Bestandteile der Benutzerschnittstelle (einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Formularelemente, Links und durch Skripte generierte Komponenten) können Name und Rolle durch Software bestimmt werden; Zustände, Eigenschaften und Werte, die vom Benutzer festgelegt werden können, können durch Software festgelegt sein; und die Benachrichtigung über Änderungen an diesen Elementen steht den Benutzeragenten zur Verfügung, einschließlich assistierender Techniken.“

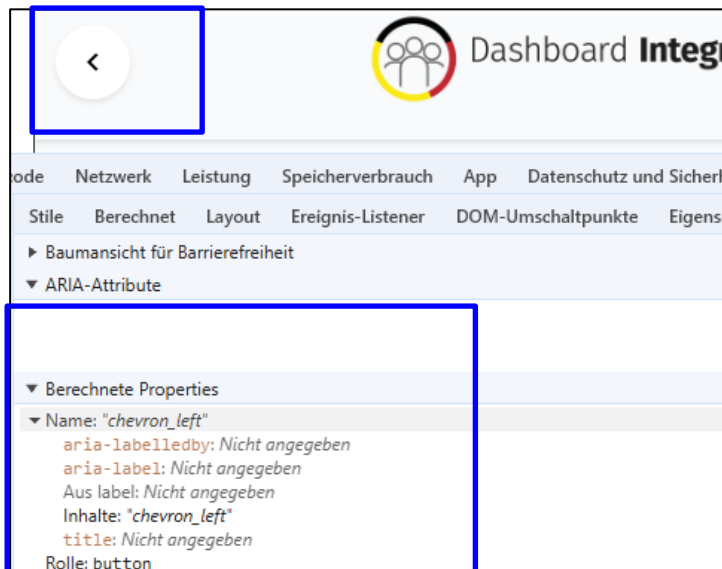


Abbildung 69: Seitenbereich - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

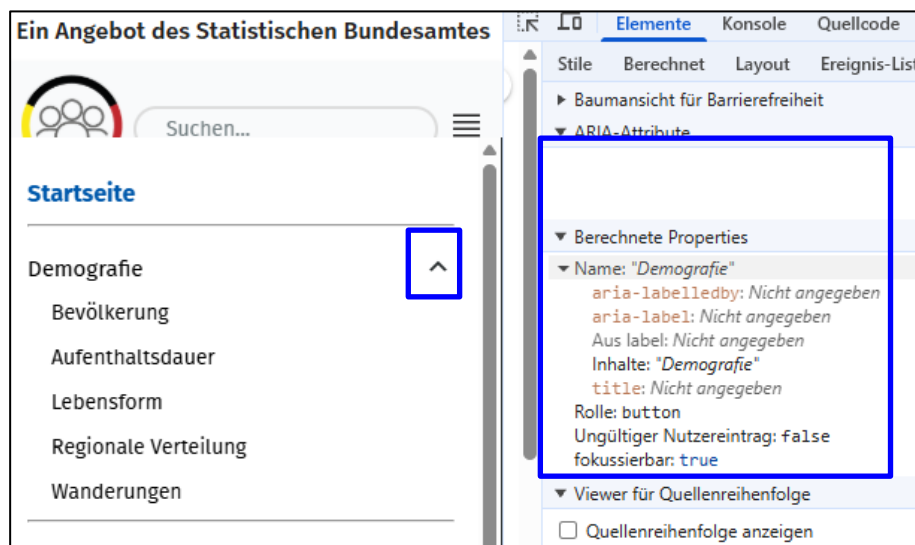


Abbildung 70: Seitenbereich – mobile Ansicht - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

Fortsetzung auf folgender Seite.

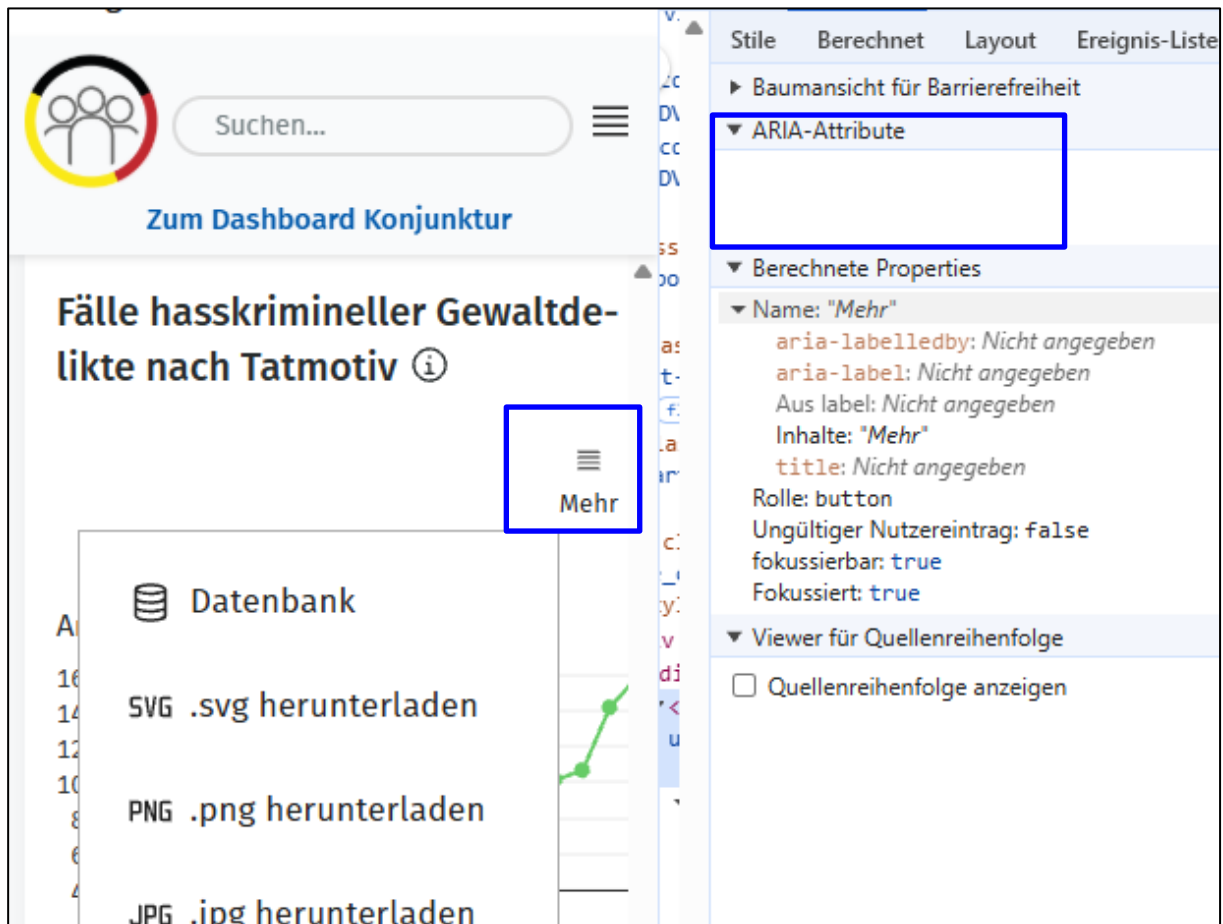


Abbildung 71: Startseite - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome

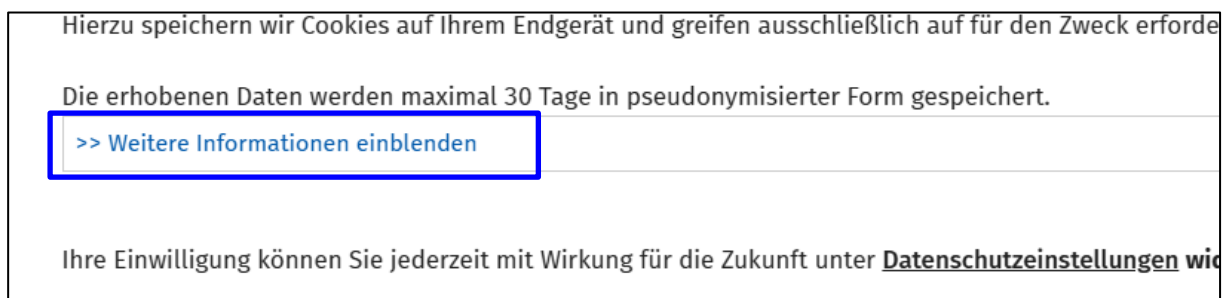


Abbildung 72: Dialogfenster Cookie-Einstellungen

Fortsetzung auf folgender Seite.

Wenn Elemente verschiedene Zustände einnehmen können, soll der aktuelle Zustand an assistive Hilfstechnologien, wie z. B. Screenreader, ausgegeben werden. Die markierten Bedienelemente können weitere Bereiche oder Inhalte anzeigen. Der aktuelle Zustand (ein- oder ausgeklappt) wird jedoch nicht ausgegeben, da dem auslösenden Element ein `aria-expanded`-Attribut fehlt.

Diese Auffälligkeit betrifft weitere Bedienelemente auf den Seiten.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Das `aria-expanded`-Attribut sollte dem auslösenden Element zugewiesen werden.

Es kann sich bei der Umsetzung am [Musterbeispiel für das Auf- und Zuklappen von Inhalten](#) der „WAI ARIA Authoring Practices Guide“ orientiert werden.

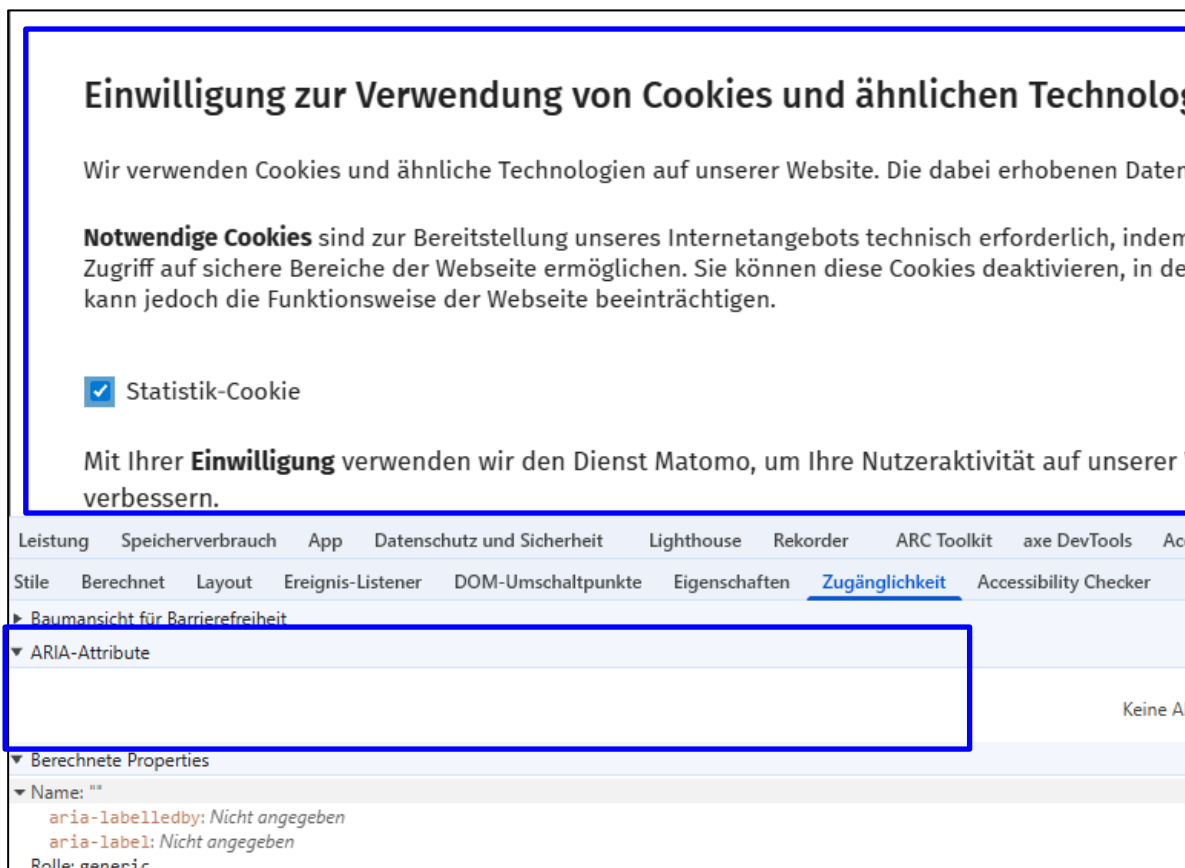


Abbildung 73: Dialogfenster Cookie-Einstellungen

Wenn ein Dialogfenster geöffnet wird, gelangt der Nutzer in einen separaten Inhaltsbereich, der in sich abgeschlossen ist. Hier können sich die Navigationsmöglichkeiten unterscheiden und der bisherige Inhalt der Seite tritt in den Hintergrund. Die Trennung eines Dialogfensters vom restlichen Inhalt der Seite sollte nicht nur visuell erkennbar sein, sondern auch für blinde Nutzer durch entsprechende Informationen deutlich werden.

Der abgebildete Inhalt öffnet sich in einem Dialogfenster. Dies ist jedoch für Screenreader-Nutzer nicht erkennbar, da keine zutreffende Rolle (z. B. `role="dialog"`) hinterlegt ist.

Prüfschritt: ✘ nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Das Dialogfenster sollte mit entsprechenden ARIA-Rollen und Attributen ausgezeichnet werden.

Es kann sich bei der Umsetzung am [Musterbeispiel für Dialogfenster](#) der „WAI ARIA Authoring Practices Guide“ orientiert werden.

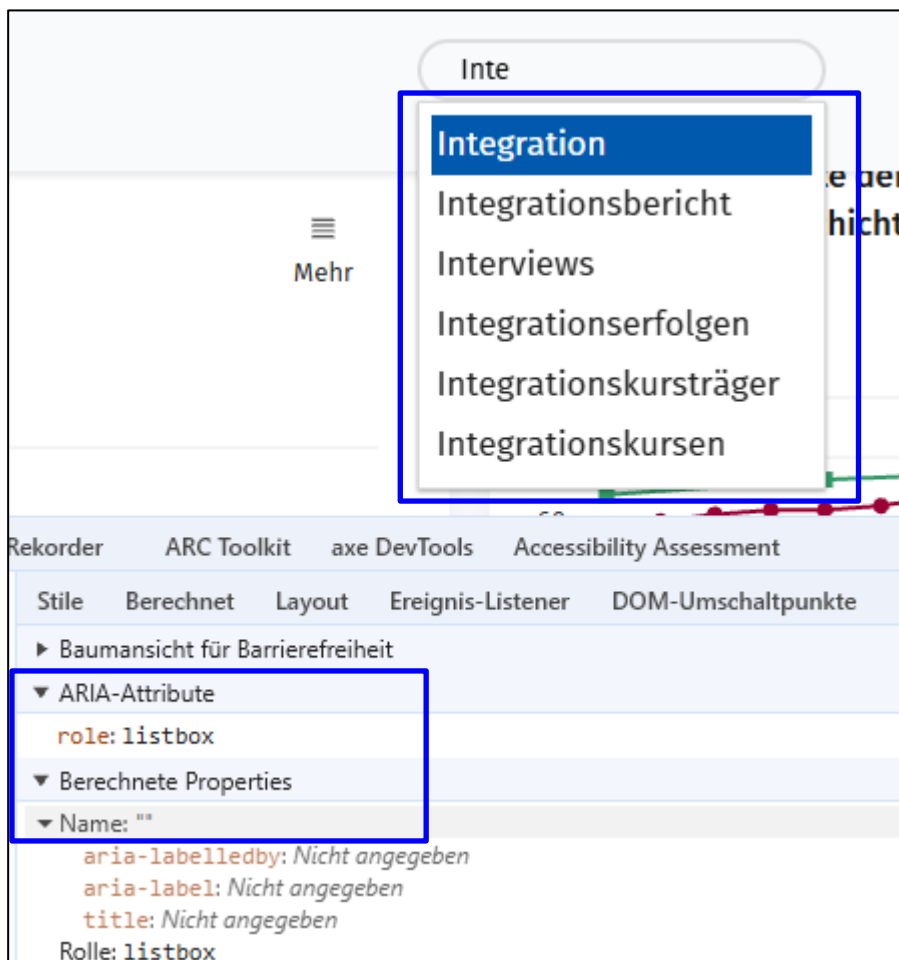


Abbildung 74: Kopfbereich

Für interaktive Elemente sollen Name, Rolle und Zustand durch assistive Technologien ermittelbar sein. Mit diesen Informationen können Nutzer Rückschlüsse darauf ziehen, welche Aktionen mit einem Element möglich sind und wie das Element bedient wird.

Die Suche ist mit einem angepassten Auswahlfeld integriert (`combobox`). Nutzern mit Screenreader werden jedoch nach dem Aufklappen der Suchergebnisse die Einträge nicht vorgelesen. Dem Eingabefeld fehlt `aria-controls` und dem Ausgabebereich eine eindeutige Beschriftung etwa mit `aria-label`.

Prüfschritt: ✘ nicht bestanden

Das angepasste Auswahlfeld sollte mit entsprechenden ARIA-Rollen und Attributen ausgezeichnet werden.

Es kann sich bei der Umsetzung am [Musterbeispiel für angepasste Auswahl](#) der „WAI ARIA Authoring Practices Guide“ orientiert werden.

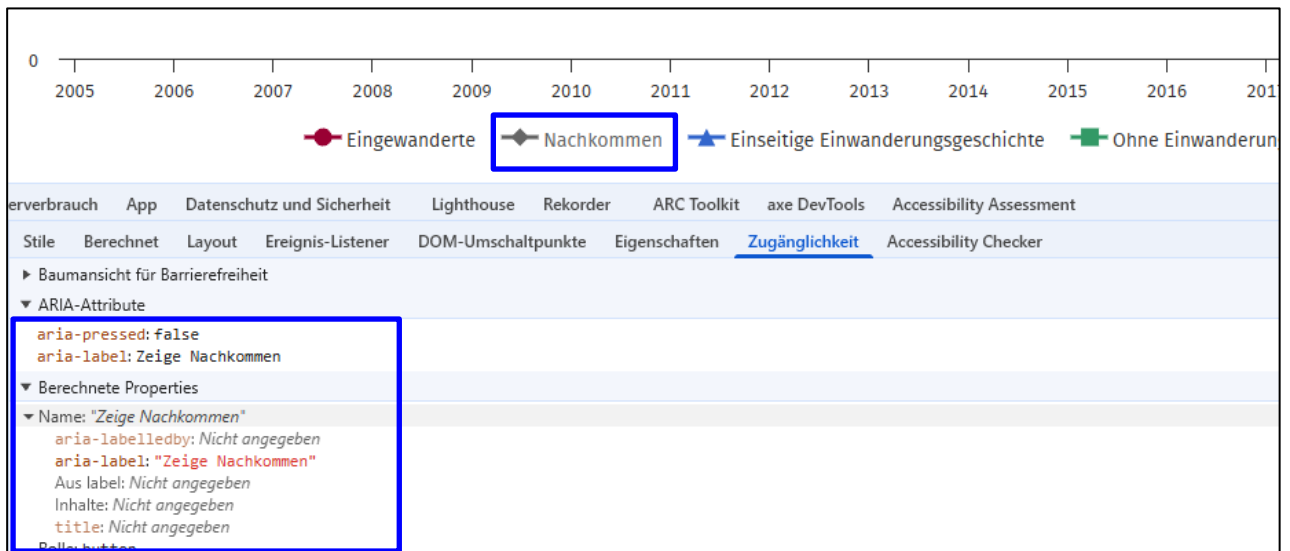


Abbildung 75: Seite Löhne Details - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome – nicht aktiviert

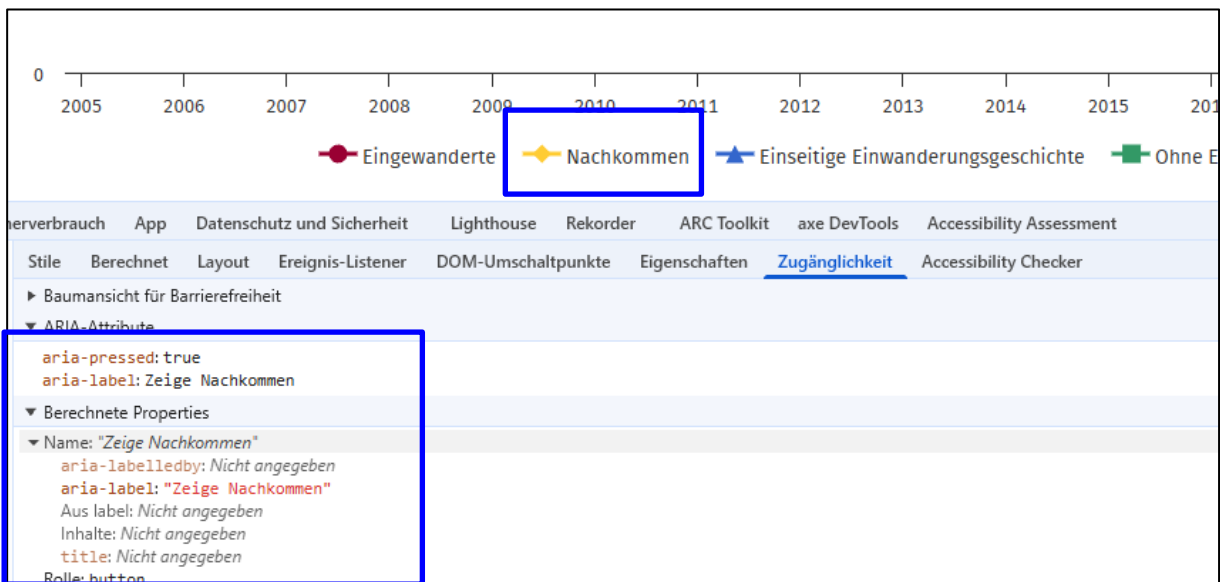


Abbildung 76: Seite Löhne Details - Entwicklertool Zugänglichkeit Chrome - aktiviert

Nutzer können in der Legende der dynamischen Grafiken Inhalte ein- und ausblenden. Am Anfang sind alle Option aktiviert mit `aria-pressed=true`. Für Nutzer mit Screenreader ist diese Funktion nicht sofort verständlich und sollte etwa mit `aria-describedby` erläutert werden. Die Beschriftung der Liste mit „Legendensichtbarkeit“ ist nicht verständlich genug.

Fortsetzung auf folgender Seite.

Die Beschriftung „Zeige Nachkommen“ sollte sich an den angewählten Zustand anpassen. Ist die Option aktiviert, sollte die Beschriftung etwa lauten: „Zeige Nachkommen nicht“.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

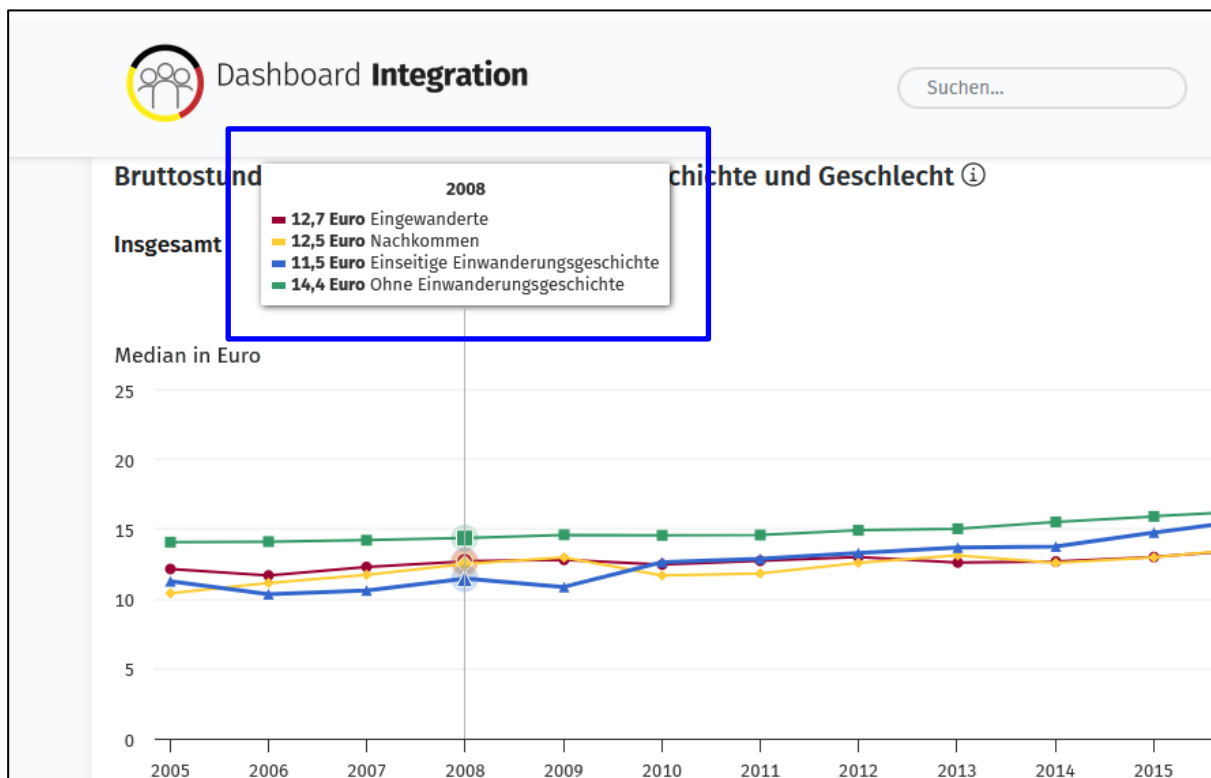


Abbildung 77: Seite Löhne Details

Nutzer mit Screenreader können zwar mit Tastatur und den Pfeiltasten nach oben und unten die einzelnen Punkt in der dynamischen Grafik erreichen. Die Inhalte (markiert) werden jedoch nicht verständlich und auch nicht vollständig wiedergeben. Nutzer mit Screenreader können daher die dynamischen Grafiken nicht verständlich nutzen.

Auch wird keine Alternative für die Inhalte etwa mit einer Datentabelle zur Verfügung gestellt.

Diese Auffälligkeit betrifft auch andere Seiten mit dynamischen Grafiken.

Prüfschritt: ✘ nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Weitere Informationen: [Highcharts- Interaktive Grafiken](#)

4.9.4.1.3 Statusmeldungen

WCAG-Erfolgskriterium: „In Inhalten, die mit Auszeichnungssprachen implementiert sind, können Statusmeldungen mittels Rollen oder Eigenschaften durch Software bestimmt werden, so dass sie dem Benutzer von assistierenden Techniken präsentiert werden können, ohne Fokus zu erhalten.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.9.6 Konformitätsanforderungen der WCAG

WCAG-Konformitätsanforderungen: „Damit eine Webseite WCAG 2.1-konform ist, müssen alle folgenden Konformitätsbedingungen erfüllt sein:

1. Konformitätsstufe;
2. Ganze Seiten;
3. Vollständiger Prozess;
4. Ausschließliche Benutzung von Techniken auf eine die Barrierefreiheit unterstützende Art;
5. Nicht störend.“

Eine Webseite soll konform zu den WCAG 2.1 sein, damit diese als barrierefrei gewertet werden kann. Eine Webseite ist konform, wenn:

- die geprüften Seiten alle Anforderungen der Konformitätsstufen A und AA (9.1 bis 9.4) erfüllen. Einzelne Bestandteile einer Seite dürfen dabei nicht ausgeschlossen werden.
- geprüfte Prozesse (eine Folge von Schritten, die abgeschlossen werden müssen, um eine Handlung auszuführen) alle Anforderungen der Konformitätsstufen A und AA erfüllen. Einzelne Schritte dürfen dabei nicht ausgeschlossen werden.
- für alle Inhalte, die nicht barrierefrei sind, eine barrierefreie Alternative zur Verfügung steht.
- Techniken, die nicht konform zu den WCAG 2.1 umgesetzt wurden, den Zugang zu Informationen nicht blockieren.
- folgende Erfolgskriterien erfüllt sind, auch von nicht barrierefreien Inhalten, für die barrierefreie Alternativen verfügbar sind: 9.1.4.2 Audio-Steurelement, 9.2.1.2 Keine Tastatur-Falle, 9.2.3.1 Grenzwert von dreimaligem Blinken oder weniger und 9.2.2.2 Pausieren, beenden, ausblenden.

Die geprüften Seiten erfüllen nicht durchgehend alle Anforderungen der Konformitätsstufen A und AA, siehe dazu die Abschnitte 4.9.1 bis 4.9.4.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

4.11 Software Allgemein

4.11.7 Benutzerpräferenzen

EN 301 549: „Wenn Software nicht dafür konzipiert wurde, von ihrer Plattform isoliert zu sein, und eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, muss diese Benutzungsschnittstelle die Werte der Benutzerpräferenzen für Plattformeinstellungen für Maßeinheiten, Farbe, Kontrast, Schriftart, Schriftgröße und Fokuszeiger einhalten, außer wenn sie von dem Benutzer überschrieben werden.“

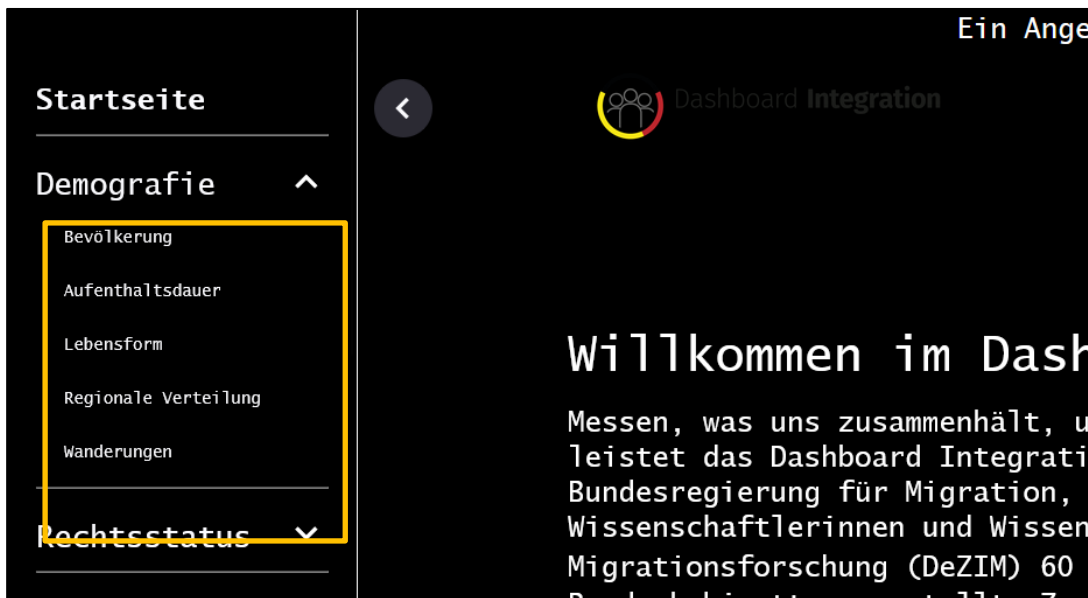


Abbildung 78: Startseite

Es wurde mit folgenden Einstellungen im Bereich „Sprache und Erscheinungsbild“ im Browser Firefox getestet:

- Im Bereich „Schriftarten“:
 - Schriftgröße 24px
 - Schriftarten "Serif", "Sans Serif" und "Feste Breite" ersetzt durch die deutlich abweichende Schriftart "Lucida Sans Typewriter", Checkbox "Seiten das Verwenden von eigenen statt der oben gewählten Schriftarten erlauben" deaktiviert, Mindestschriftgröße auf „keine“
- Im Bereich „Kontraststeuerung“ wurde die Auswahl „Benutzerdefiniert > Farben verwalten“ verwendet:
 - Deutlich abweichende Text-, Hintergrund- und Linkfarben

Fortsetzung auf folgender Seite.

Die geprüfte Webseite übernimmt die benutzerdefinierte Schriftgröße nicht. Seheingeschränkte Anwender können die Inhalte somit nicht in ihrer voreingestellten Textgröße lesen.

Diese Auffälligkeit findet sich auf weiteren Seiten.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Es sollten relative Einheiten für Schriftgrößen (z. B. `rem` und `%`) verwendet werden.



Abbildung 79: Kopfbereich

Bei den oben genannten Einstellungen ist das markierte Element aufgrund eines zu geringen Kontrasts zum Hintergrund nur noch erschwert erkennbar.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Die Elemente sollten mit einer Hintergrundfarbe oder Kontur versehen werden, damit auch bei benutzerdefinierten Einstellungen der Kontrast sichergestellt werden kann.

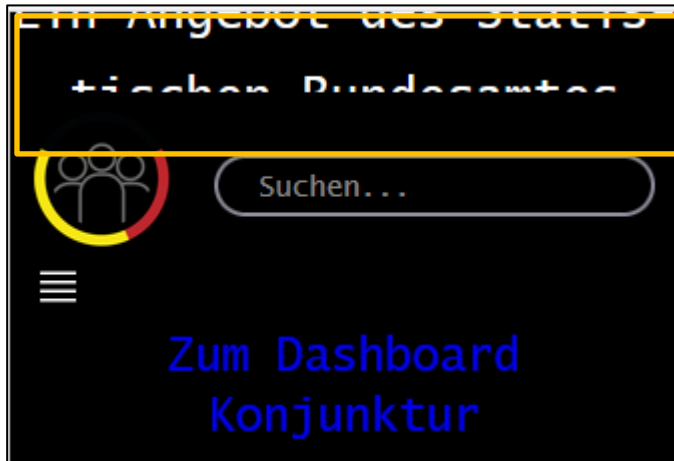


Abbildung 80: Kopfbereich – mobile Ansicht

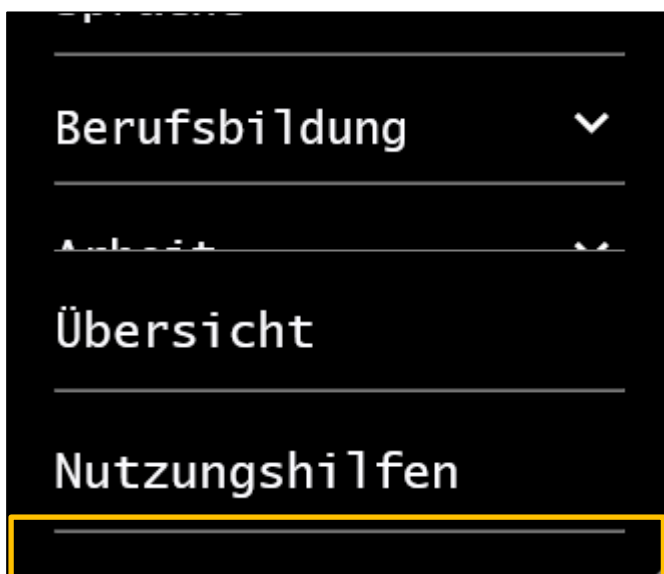


Abbildung 81: Seitenbereich

Bei diesen Einstellungen sind in der mobilen Ansicht nicht mehr alle Inhalt erreichbar (markiert).

Prüfschritt:  im Wesentlichen bestanden

Lösungsvorschlag:

Es sollten relative Einheiten für Schriftgrößen (z. B. `rem` und `%`) verwendet werden.

4.11.8 Autorenwerkzeuge

4.11.8.1 Inhaltstechnologie

EN 301 549: „Autorenwerkzeuge müssen insoweit konform zu 11.8.2 bis 11.8.5 sein, dass Informationen, die für die Barrierefreiheit erforderlich sind, von dem Format unterstützt werden, das für die Ausgabe des Autorenwerkzeugs verwendet wird.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.8.2 Erstellung barrierefreier Inhalte

EN 301 549: „Autorenwerkzeuge müssen die Erstellung von Inhalten ermöglichen und anleiten, der zu Abschnitt 9 (Webinhalte) oder Abschnitt 10 (Nicht-Webinhalte) konform ist, soweit anwendbar.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.8.3 Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen bei Umwandlungen

EN 301 549: „Wenn das Autorenwerkzeug Umwandlungen zur Neustrukturierung oder Neukodierung anbietet, müssen Barrierefreiheitsinformationen in der Ausgabe beibehalten werden, wenn gleichwertige Mechanismen in der Inhaltstechnologie der Ausgabe vorhanden sind.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.8.4 Reparaturunterstützung

EN 301 549: „Wenn die Funktion eines Autorenwerkzeugs zur Prüfung der Barrierefreiheit erkennen kann, dass Inhalte eine Anforderung aus Abschnitt 9 (Web) oder Abschnitt 10 (Nicht-Web-Dokumente) soweit anwendbar nicht erfüllen, muss das Autorenwerkzeug Reparaturvorschläge bereitstellen.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.8.5 Vorlagen

EN 301 549: „Wenn ein Autorenwerkzeug Vorlagen zur Verfügung stellt, muss mindestens eine Vorlage, die die Erstellung von Inhalten unterstützt, welche konform zu den Anforderungen in Abschnitt 9 (Web) oder Abschnitt 10 (Nicht-Web-Dokumente) sind, soweit anwendbar, verfügbar und als solche gekennzeichnet sein.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.12 Dokumentation und unterstützende Dienste

4.12.1 Produktdokumentation

4.12.1.1 Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen

EN 301 549: „In der Produktdokumentation, die zusammen mit der IKT bereitgestellt wird, egal, ob separat oder in die IKT eingebettet, müssen die Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen der IKT aufgeführt und deren Nutzung erklärt werden.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.12.1.2 Barrierefreie Dokumentation

EN 301 549: „Die zusammen mit der IKT bereitgestellte Produktdokumentation muss in mindestens einem der folgenden elektronischen Formate verfügbar gemacht werden:

- a) einem Webformat, das die Anforderungen von Abschnitt 9 erfüllt, oder;
- b) einem Nicht-Web-Format, das die Anforderungen von Abschnitt 10 erfüllt.“

Erklärung zur Barrierefreiheit

Nachfolgend finden Sie Informationen zur barrierefreien Nutzung der Webseite.

Diese Erklärung gilt für die Webseite www.dashboard-integration.de.

Herausgebende dieser Webseite ist das Statistische Bundesamt, vertreten durch die Präsidentin

Die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder sind als öffentliche Stellen im Sinne der EU Anwendungen barrierefrei zugänglich zu machen.

Rechtsgrundlage sind die Bestimmungen des Behindertengleichstellungsgesetzes des Bundes (2001) zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2016/2102 in der jeweils aktuellen Fassung.

Abbildung 82: Seite Erklärung zur Barrierefreiheit

Die Erklärung zur Barrierefreiheit enthält wichtige Informationen zum Stand der Barrierefreiheit eines Webangebots und gegebenenfalls alternative Wege, um an Informationen zu gelangen. Sie soll daher barrierefrei zugänglich sein.

Die im Prüfbericht allgemein festgestellten Auffälligkeiten wirken sich auch auf die Dokumentationsseite „Erklärung zur Barrierefreiheit“ aus, wodurch diese nicht alle Anforderungen an die Barrierefreiheit erfüllt. Siehe dazu die Prüfschritte 4.9.1.1 bis 4.9.6 in diesem Prüfbericht.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

4.12.2 Unterstützende Dienste

4.12.2.2 Informationen zu Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen

EN 301 549: „IKT unterstützende Dienste müssen Informationen zu den Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen, die in der Produktdokumentation aufgeführt sind, bereitstellen.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.12.2.3 Effektive Kommunikation

EN 301 549: „IKT unterstützende Dienste müssen den Kommunikationserfordernissen von Personen mit Behinderungen entweder direkt oder durch Weiterleitung an eine Fachstelle nachkommen.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.12.2.4 Barrierefreie Dokumentation

EN 301 549: „Dokumentation, die durch unterstützende Dienstleistungen bereitgestellt wird, muss in mindestens einem der folgenden elektronischen Formate verfügbar gemacht werden:

- a) einem Webformat, das zu Abschnitt 9 konform ist, oder;*
- b) einem Nicht-Web-Format, das konform zu Abschnitt 10 ist.“*

Prüfschritt:  nicht anwendbar

5 Auswertung zusätzlicher nationaler und internationaler Anforderungen

In diesem Kapitel sind die Ergebnisse der Bewertung etwaiger zusätzlicher Anforderungen auf Bundes-, Landes- oder EU-Ebene aufgeführt.

5.1 Technische Dokumentprüfung

Auf der Seite wurden keine PDF-Dateien gefunden.

Prüfschritt:  nicht anwendbar

5.2 Erklärung zur Barrierefreiheit

Die Vorgaben zur Erklärung zur Barrierefreiheit sind im [Behindertengleichstellungsgesetz \(BGG\)](#) zu finden. Eine [Mustererklärung zur Barrierefreiheit](#) wird von der Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit von Informationstechnik angeboten.

In dem geprüften Webauftritt ist eine Seite zur Erklärung zur Barrierefreiheit vorhanden, welche allerdings nicht die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Benennung der Teile des Inhalts, die nicht vollständig barrierefrei gestaltet sind
- Angaben der Gründe für die nicht barrierefreie Gestaltung
- Die Erklärung zur Barrierefreiheit muss entsprechend [§ 7 Abs. 6 der BITV 2.0](#) einmal jährlich bzw. bei jeder wesentlichen Änderung der Website aktualisiert werden. Die Erklärung wurde am 26.11.2024 erstellt; ein späteres Datum der letzten Aktualisierung ist nicht vorhanden. Es ist somit nicht ersichtlich, wann bzw. ob innerhalb des letzten Jahres eine Aktualisierung vorgenommen wurde.

Prüfschritt:  nicht bestanden

5.3 Feedback-Mechanismus

Die Vorgaben zum Feedback-Mechanismus sind im [Behindertengleichstellungsgesetz \(BGG\)](#) zu finden.

Eine Möglichkeit zur elektronischen Kontaktaufnahme ist in dem geprüften Webauftritt gegeben.

Prüfschritt:  **bestanden**

5.4 Erläuterungen in Leichter Sprache

Die Vorgaben zu den Erläuterungen in Leichter Sprache sind in der [Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung \(BITV 2.0\)](#) zu finden.

In dem geprüften Webauftritt ist **keine** Seite mit Erläuterungen in Leichter Sprache vorhanden. Solch eine Seite sollte folgende Anforderungen erfüllen:

- Textuelle Erläuterungen zu den wesentlichen Inhalten des Webauftritts
- Textuelle Hinweise zur Navigation
- Textuelle Erläuterungen der wesentlichen Inhalte der Erklärung zur Barrierefreiheit
- Hinweise auf weitere im Auftritt vorhandene Informationen in Leichter Sprache.

Außerdem sind weitere Anforderungen in Anlage 2 der BITV 2.0 zu beachten.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

5.5 Erläuterungen in Gebärdensprache

Die Vorgaben zu den Erläuterungen in Gebärdensprache sind in der [Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung \(BITV 2.0\)](#) zu finden.

In dem geprüften Webauftritt ist **keine** Seite mit Erläuterungen in Gebärdensprache Videoinhalte mit Informationen zu den wesentlichen Inhalten des Webauftritts

- Videoinhalte mit Hinweisen zur Navigation
- Videoinhalte mit den wesentlichen Inhalten der Erklärung zur Barrierefreiheit
- Hinweise auf weitere im Auftritt vorhandene Informationen in Gebärdensprache

Außerdem sind weitere Anforderungen in Anlage 2 der BITV 2.0 zu beachten.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

6 Sonstige Auffälligkeiten

Auffälligkeiten der Barrierefreiheit (Accessibility) und auch der Gebrauchstauglichkeit (Usability), welche nicht in der EN 301 549 adressiert werden, sind hier ohne eine Bewertung aufgeführt. Auch diese Auffälligkeiten sollten bei der Weiterentwicklung Beachtung finden.

```
<meta name="mobile-web-app-capable" content="yes">
<meta name="robots" content="index, follow">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0">
<link data-next-font rel="preconnect" href="/" crossorigin="anonymous">
<link rel="preload" href="/_next/static/css/4bfebcbfb96ab592.css" as="style">
<link rel="stylesheet" href="/_next/static/css/4bfebcbfb96ab592.css" data-n-g>
<link rel="preload" href="/_next/static/css/e058674825b76426.css" as="style">
<link rel="preload" href="/_next/static/css/67c0afe1764ac185.css" as="style">
<link rel="preload" href="/_next/static/css/193a9c1a2411fd28.css" as="style">
<link rel="preload" href="/_next/static/css/da0827633f69afea.css" as="style">
<noscript data-n-css></noscript>
```

Abbildung 83: Screenshot HTML-Code

Die Zoom-Einstellungen in HTML (markiert) verursachen, dass Nutzer, die auf Zoom-Vergrößerung angewiesen sind, Probleme haben können, die Seiten zu vergrößern.

Lösungsvorschlag:

Der Wert für `maximum-scale` sollte nicht kleiner als 2 gesetzt werden.

7 Glossar

Assistive Technologie

Hard- oder Software, die entwickelt wurde, um behinderte Menschen bei der Nutzung eines Computers zu unterstützen.

ARIA (Accessible Rich Internet Applications)

Siehe unter WAI-ARIA

Barrierefreiheit (Accessibility)

Der Begriff Barrierefreiheit beschreibt im Kontext dieses Berichts die uneingeschränkte Nutzbarkeit der Software durch Menschen mit Behinderung(en).

Bildschirmvergrößerung / Bildschirmlupe

Assistive Technologie, die es sehbehinderten Menschen erlaubt, Bildschirminhalte am PC in vergrößerter Form darzustellen. Zusätzlich kann diese Technologie durch eine Sprachausgabe unterstützt werden.

Breadcrumb-Navigation (auch Brotkrümel- oder Brotkrumen-Navigation)

Die Breadcrumb-Navigation ist ein Entwurfsmuster für die Gestaltung grafischer Benutzeroberflächen. Üblicherweise ist es eine Textzeile, die dem Benutzer anzeigt, in welcher Verzweigung er sich innerhalb einer Applikation befindet.

Button

Schaltfläche

Colour Contrast Analyser (CCA)

Messwerkzeug zur Bestimmung des Kontrastverhältnisses

CAPTCHA

Abkürzung für „*Completely Automated Public Turing Test to Tell Computers and Humans Apart*“ (Deutsch: „Vollautomatischer öffentlicher Turing-Test, um Computer und Menschen zu unterscheiden“). Bei Captchas werden Nutzer oft aufgefordert, einen Text einzugeben, der in einem unklaren Bild oder in einer Audio-Datei mit Hintergrundrauschen dargestellt ist.

Checkbox (Kontrollfeld)

Anwählbare Schaltfläche, in der der Benutzer einen Haken oder ein Kreuz als aktive Markierung setzen kann.

CSS (Cascading Style Sheets)

CSS ist eine Formatierungssprache für HTML-, SVG- und XML-Dokumente, die es erlaubt, für Elemente auf der Seite das Aussehen festzulegen.

Date-Picker

Die geöffnete Kalenderansicht und deren Bedienelemente zum Auswählen und Blättern in den Tagen, Monaten und Jahren.

Dekorative Elemente

Dienen nur einem ästhetischen Zweck, liefern keine Informationen und haben keine weiteren Funktionen.

Eingabefehler

Von Nutzern eingegebene Informationen, die vom System nicht akzeptiert werden.

Erklärung zur Barrierefreiheit

Öffentliche Stellen müssen eine detaillierte Erklärung zur Barrierefreiheit in der mobilen Anwendung, den App-Store oder der zur App gehörenden Webseite bereitstellen und diese regelmäßig aktualisieren. Es muss genannt werden, welche Teile des Inhalts nicht barrierefrei zugänglich sind, warum dies so ist und ob Alternativen zur Verfügung stehen. Weiterhin enthält die Erklärung einen "Feedback-Mechanismus", mit dem Nutzer Mängel mitteilen und ausgenommene Informationen in zugänglicher Form anfordern können. Öffentliche Anwendungsbetreiber müssen hierzu eine barrierefrei gestaltete Möglichkeit schaffen, elektronisch Kontakt aufzunehmen.

Gebärdensprache

Eine visuell wahrnehmbare natürliche Sprache, die insbesondere von nicht-hörenden und schwerhörenden Menschen zur Kommunikation genutzt wird. Kommuniziert wird mit einer Verbindung von Gestik, Mimik, lautlos gesprochenen Wörtern und Körperhaltung.

Hamburger-Menü

Ein Icon mit drei waagerechten, parallel zueinander platzierten Strichen, das eine ausklappbare Menüliste symbolisiert.

HTML-Attribute

Bringen zusätzliche Informationen in ein HTML-Tag, beispielsweise Alternativtext für Nicht-Text-Inhalte (`alt`-Attribut), Sprachauszeichnung (`lang`-

Attribut) oder eine URL für einen Link (`href`-Attribut).

HTML-Tags

Anweisungen in spitzen Klammern, auch HTML-Markup genannt. Sie legen Struktur und Aufbau einer Seite fest, beispielsweise durch Überschriften (`h1` bis `h6`), Tabellen (`table`), Absätze (`p`) oder Zitate (`blockquote`).

ID

Kurzform für Identifikator, wobei ein eindeutiger Bezeichner in HTML- und XML-Dokumenten gemeint ist.

JAWS

JAWS (von Job Access With Speech, englisch für „Arbeitszugang mit Sprache“) ist ein kostenpflichtiger Screenreader, der Textausgabe vom Computerbildschirm per Braillezeile und/oder Sprachausgabe ermöglicht. Die Software gilt als Marktführer im Bereich der Bildschirmleseprogramme.

Label (Beschriftung)

Text oder andere Komponenten mit einer Text-Alternative, die den Nutzern präsentiert wird, um eine Komponente im Webinhalt aufzuzeigen. Ein Label wird allen Nutzerinnen und Nutzern präsentiert, während ein Bezeichner versteckt sein kann und nur assistiven Technologien gegenüber freigestellt wird. In vielen Fällen sind Label und Bezeichner gleich. Der Begriff ist nicht nur beschränkt auf das Label-Element in HTML.

Leichte Sprache

Eine speziell geregelte einfache Sprache. Die sprachliche Ausdrucksweise zielt dabei auf die besonders leichte Verständlichkeit und soll Menschen, die aus unterschiedlichen Gründen über eine geringe Kompetenz in der Sprache verfügen, das Verstehen von Texten erleichtern.

Link (Hyperlink)

Verweis in einem elektronischen Dokument auf ein beliebiges Verweiszziel. Das Verweiszziel kann sich in jeder Quelle befinden, die über den elektronischen Datenaustausch erreichbar ist.

Markup Sprache

Auch „Auszeichnungssprache“ genannt. Markup-Sprache ist eine Kategorie von Programmiersprachen, die zum Beispiel HTML (Hypertext Markup Language) oder XML (Extensible Markup Language) umfasst.

Medien-Alternative für Text

Medien, die nicht mehr Informationen liefern als die, die bereits direkt im Text oder mittels Text-Alternativen dargestellt sind. Eine Medien-Alternative zur Darstellung von Text wird für diejenigen Nutzer bereitgestellt, die von alternativen Präsentationen des Textes profitieren. Medien-Alternativen zur Darstellung von Text können reine Audio-, reine Video- (einschließlich Gebärdensprachvideos) oder gemischte Audio-Video-Darstellungen sein.

Mouseover

Anzeige, wenn der Cursor mit der Maus auf eine bestimmte Stelle zeigt und diese dadurch ihren Zustand bzw. ihr Anzeigeverhalten ändert.

Navigationssequenz/Navigationsreihenfolge

Die Navigationssequenz ist die Reihenfolge des von Element zu Element fortschreitenden Fokuswechsels, wenn zur Navigation eine Tastaturschnittstelle (z. B. TAB-Taste) verwendet wird.

Nicht-Text-Inhalt

Inhalt, der keine Abfolge von Buchstaben darstellt, der durch Programme erkennbar ist oder dessen Abfolge keine natürliche Sprache darstellt, beispielsweise Emoticons, Bilder oder Videos.

Nutzer einer Screenreadersoftware

- Hochgradig sehbehinderte Anwender (Sehkraft trotz Hilfsmittel, z. B. Brille, weniger als 5 %)
- Blinde Anwender (Sehkraft trotz Hilfsmittel, z. B. Brille, weniger als 2 %)
- Nutzen primär die Tastatur bzw. eine Braillezeile zur Navigation

Nutzer einer Vergrößerungssoftware

- Stark sehbehinderte Anwender (Sehkraft trotz Hilfsmittel, z. B. Brille, weniger als 30 %)
- Nutzen PC-Maus und Tastatur (insbesondere in Formularen)

NVDA

Freier Screenreader

Paginator

Bedienelemente zum Einstellen, Navigieren und seitenweisen Blättern innerhalb einer Datensatz-Tabelle, z. B. erste Seite, vorherige Seite, nächste Seite, letzte Seite, Anzahl der Datensätze je Seite...

Radiobutton (Optionsfeld)

Anwählbare Schaltfläche, in der der Benutzer durch Setzen eines Kreises/Punktes eine Zustandsänderung markieren kann.

Schriftgrafik

Text, der in nicht-textlicher Form (zum Beispiel als Bild) dargestellt wird, um einen bestimmten visuellen Effekt zu erzielen. Dies gilt nicht für einen Text, der Teil eines Bildes ist, das einen anderen wesentlichen visuellen Inhalt hat.

Shortcut

Tastaturkürzel, Tastenkombination

Screenreader

Assistive Technologie, die es blinden Nutzern ermöglicht, mit einem PC zu arbeiten. Dazu werden Bildschirminhalte akustisch in Form einer Sprachausgabe und/oder taktil als Punktschrift auf einer Braillezeile wiedergegeben.

SuperNova

Kommerzielle Bildschirmvergrößerungssoftware

Synchronisierte Medien

Synchronisierte Medien sind Audio- und Video-Inhalte, die mit anderen Formaten zur Darstellung von Informationen und/oder mit zeitabhängigen interaktiven Komponenten synchronisiert werden. Dies gilt nicht für Medien, die als Medien-Alternative für Text klar gekennzeichnet sind.

TAB-Navigation/Tabben

Tastaturnavigation mittels Tabulator-Taste

Tastaturnutzer

Benutzergruppen, die vorrangig die Tastatur zur Eingabe nutzen, zum Beispiel:

- Hochgradig sehbehinderte Anwender
- Blinde Anwender
- Motorisch eingeschränkte Anwender

Text Alternative (Alternativtext)

Durch Programme erkennbarer Text, der anstelle eines Nicht-Text-Inhalts oder zusätzlich zu einem Nicht-Text-Inhalt verwendet wird.

Usability

Gebrauchstauglichkeit (Usability) ist das Ausmaß, in dem ein Produkt, System oder Dienst durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Anwendungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen. Benutzerfreundlichkeit ist der umgangssprachlich geläufigere Begriff.

W3C-Checker (W3C Markup Validation Service)

Validator des World Wide Web Consortiums (W3C) mit dem der Quellcode von Webseiten auf wohlgeformtes, syntaktisch korrektes, valides HTML-Markup überprüft werden kann (siehe <https://validator.w3.org/>).

WAI-ARIA (Web Accessibility Initiative - Accessible Rich Internet Applications)

Empfohlener Webstandard des W3C. Er soll HTML, aber auch SVG, und besonders Webanwendungen besser zugänglich machen, insbesondere für blinde Anwender, die Screenreader verwenden (siehe <https://w3.org/TR/wai-aria/>).

Zeitgesteuerte Medien

Kombination verschiedener Medien (z. B. Text, Bild, Animation, Audio, Video) mit interaktiven zeitabhängigen Komponenten. Ziel zeitgesteuerter Medien ist es, Informationen steuerbar zu machen und damit das Verständnis bei den Nutzerinnen und Nutzern zu erhöhen.

Zoomtext

Kommerzielle Bildschirmvergrößerungssoftware

MATERNA

Materna Information & Communications SE
Competence Center Digital Accessibility/Digitale Barrierefreiheit

www.materna.de

© Materna 2025