

MATERNA
Information & Communications



Knappschaft Bahn See



Prüfbericht

Überprüfung der Barrierefreiheit
nach EN 301 549 / WCAG 2.1

www.evergabe-online.de

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN.....	3
1.1	HINWEISE ZUM PRÜFBERICHT	3
1.2	GESETZLICHE GRUNDLAGEN UND RICHTLINIEN	4
1.3	BEGRIFFSERLÄUTERUNGEN ZU BEHINDERUNGSARTEN.....	5
1.3.1	<i>Menschen mit kognitiven Einschränkungen</i>	<i>5</i>
1.3.2	<i>Blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen</i>	<i>5</i>
1.3.3	<i>Sehbehinderte und sehschwache Menschen</i>	<i>5</i>
1.3.4	<i>Menschen mit einer Farbsehschwäche.....</i>	<i>6</i>
1.3.5	<i>Gehörlose Anwender</i>	<i>6</i>
1.3.6	<i>Motorisch eingeschränkte Anwender</i>	<i>6</i>
2	ERGEBNIS DER PRÜFUNG	7
2.1	FAZIT.....	8
2.2	BEWERTUNG DER ANFORDERUNGEN.....	10
2.2.1	<i>Bewertung der EN 301 549 Anforderungen</i>	<i>11</i>
2.2.2	<i>Bewertung zusätzlicher Anforderungen</i>	<i>16</i>
3	ANGABEN ZUR PRÜFUNG	17
3.1	ORGANISATORISCHE ANGABEN UND SYSTEMUMGEBUNG	17
3.2	TESTUMFANG.....	18
3.3	TESTDURCHFÜHRUNG	19
3.4	AUSSCHLÜSSE VON DER PRÜFUNG	19
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 ZWEIWEGE-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>
4.6.2.1	<i>Bereitstellung von RTT</i>	<i>22</i>
4.6.2.2	<i>Anzeige von RTT</i>	<i>23</i>
4.6.2.3	<i>Interoperabilität</i>	<i>24</i>
4.6.2.4	<i>Reaktionsfähigkeit von RTT</i>	<i>25</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>26</i>
4.6.5.2	<i>Auflösung.....</i>	<i>26</i>
4.6.5.3	<i>Bildfrequenz.....</i>	<i>26</i>
4.6.5.4	<i>Synchronisation zwischen Audio und Video</i>	<i>26</i>
4.6.5.5	<i>Visueller Anzeiger von Audio mittels Video</i>	<i>27</i>
4.6.5.6	<i>Sprecheridentifizierung mittels Video- (Gebärden-) Kommunikation</i>	<i>27</i>
4.7	IKT MIT VIDEOFÄHIGKEITEN	28
4.7.1	<i>Technik zur Verarbeitung von Untertiteln.....</i>	<i>28</i>
4.7.1.1	<i>Wiedergabe der Untertitelung</i>	<i>28</i>
4.7.1.2	<i>Synchronisation der Untertitelung</i>	<i>28</i>
4.7.1.3	<i>Erhaltung der Untertitelung</i>	<i>29</i>
4.7.1.4	<i>Eigenschaften von Untertiteln</i>	<i>29</i>
4.7.1.5	<i>Gesprochene Untertitel.....</i>	<i>29</i>
4.7.2	<i>Technik für die Audiodeskription.....</i>	<i>30</i>

4.7.2.1	Wiedergabe der Audiodeskription	30
4.7.2.2	Synchronisation der Audiodeskription	30
4.7.2.3	Erhaltung der Audiodeskription.....	30
4.7.3	<i>Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription</i>	31
4.9	WEB	32
4.9.1	<i>Wahrnehmbar</i>	32
4.9.1.1	Text-Alternativen.....	32
4.9.1.2	Zeitbasierte Medien	38
4.9.1.3	Anpassbar	40
4.9.1.4	Unterscheidbar	61
4.9.2	<i>Bedienbar</i>	82
4.9.2.1	Tastaturbedienbar.....	82
4.9.2.2	Ausreichend Zeit.....	86
4.9.2.3	Anfälle und körperliche Reaktionen	88
4.9.2.4	Navigierbar	89
4.9.2.5	Eingabemodalitäten.....	103
4.9.3	<i>Verständlich</i>	105
4.9.3.1	Lesbar.....	105
4.9.3.2	Vorhersehbar.....	107
4.9.3.3	Eingabeunterstützung	110
4.9.4	<i>Robust</i>	116
4.9.4.1	Kompatibel.....	116
4.9.6	<i>Konformitätsanforderungen der WCAG</i>	126
4.11	SOFTWARE ALLGEMEIN	127
4.11.7	<i>Benutzerpräferenzen</i>	127
4.11.8	<i>Autorenwerkzeuge</i>	129
4.11.8.1	Inhaltstechnologie.....	129
4.11.8.2	Erstellung barrierefreier Inhalte	129
4.11.8.3	Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen bei Umwandlungen	129
4.11.8.4	Reparaturunterstützung	130
4.11.8.5	Vorlagen.....	130
4.12	DOKUMENTATION UND UNTERSTÜTZENDE DIENSTE	131
4.12.1	<i>Produktdokumentation</i>	131
4.12.1.1	Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen.....	131
4.12.1.2	Barrierefreie Dokumentation	132
4.12.2	<i>Unterstützende Dienste</i>	133
4.12.2.2	Informationen zu Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen	133
4.12.2.3	Effektive Kommunikation	133
4.12.2.4	Barrierefreie Dokumentation	133
5	AUSWERTUNG ZUSÄTZLICHER NATIONALER UND INTERNATIONALER ANFORDERUNGEN.....	134
5.1	TECHNISCHE DOKUMENTPRÜFUNG.....	134
5.2	ERKLÄRUNG ZUR BARRIEREFREIHEIT	136
5.3	FEEDBACK-MECHANISMUS.....	136
5.4	ERLÄUTERUNGEN IN LEICHTER SPRACHE	137
5.5	ERLÄUTERUNGEN IN GEBÄRDENSPRACHE	137
6	SONSTIGE AUFFÄLLIGKEITEN.....	138
7	GLOSSAR.....	139
8	HILFREICHE LINKS	145

1 Allgemeine Informationen

1.1 Hinweise zum Prüfbericht

Die vorliegende Prüfung wurde im Auftrag der Überwachungsstelle des **Bundes für Barrierefreiheit von Informationstechnik** durchgeführt.

Die Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit von Informationstechnik (BFIT-Bund) prüft Webauftritte, Apps und Software der öffentlichen Stellen des Bundes auf Barrierefreiheit. Weiterhin koordiniert sie die regelmäßige, deutschlandweite Berichterstattung zur digitalen Barrierefreiheit an die EU-Kommission und leitet den Ausschuss für barrierefreie Informationstechnik, der Standards für die digitale Barrierefreiheit mit Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Selbstvertretungsverbänden von Menschen mit Beeinträchtigungen weiterentwickelt.

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-Format 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 Gesetzliche Grundlagen und Richtlinien

BGG

Gesetz zur Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen
(Behindertengleichstellungsgesetz)

<https://www.gesetze-im-internet.de/bgg/BJNR146800002.html>

BITV 2.0

Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem
Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung)

https://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_0/BJNR184300011.html

EU-Richtlinie 2016/2102

[Richtlinie \(EU\) 2016/2102](#) 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

[Accessibility requirements for ICT products and services](#)

WCAG 2.1

[Web Content Accessibility Guidelines](#)

1.3 Begriffserläuterungen zu Behinderungsarten

1.3.1 Menschen mit kognitiven 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 sogenannter „leichter Sprache“ zu verfassen oder Übersetzungen in „leichte Sprache“ anzubieten. Der Aufbau einer Anwendungsmaske muss für diese Nutzergruppe einfach strukturiert sein.

1.3.2 Blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen

Blinde Menschen sind solche, die entweder teilweise (Sehrest von 2% oder weniger) oder komplette Unfähigkeit des Sehens aufweisen.

Ein Mensch ist hochgradig sehbehindert, wenn er auf dem besser sehenden Auge selbst mit Brille oder Kontaktlinsen nicht mehr als 5% von dem sieht, was ein Mensch mit normaler Sehkraft erkennt.

Blinde und auch hochgradig sehbehinderte Menschen können einen gut strukturierten Text über eine Braillezeile oder Sprachausgabe mit entsprechender Software (Screenreader) lesen bzw. abrufen. Grafiken, Bilder oder Text, der in Bildern enthalten ist, sind für Blinde unzugänglich und sollten daher mit einem alternativen Text ergänzt werden. Wichtig ist für blinde Anwender die Trennung von Inhalt und Design innerhalb einer Anwendung.

1.3.3 Sehbehinderte und sehschwache Menschen

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

1.3.4 Menschen mit einer Farbsehschwäche

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

1.3.5 Gehörlose Anwender

Gehörlose Menschen sind solche, die nicht in der Lage sind, akustische Inhalte wahrzunehmen. Sie haben oft als erste Sprache Gebärdensprache gelernt. Für sie ist die Schriftsprache eine Fremdsprache und meist schwer verständlich. Akustische Inhalte sollten durch visuell wahrnehmbare Inhalte ergänzt oder von ihnen begleitet werden.

1.3.6 Motorisch eingeschränkte Anwender

Menschen mit motorischen Beeinträchtigungen umfassen alle Arten der Behinderungen im Bereich der Bewegung, Motorik und Gliedmaßen-Koordination. Personen mit z. B. Spastiken oder anderen motorischen Störungen, die keine Maus bedienen können, müssen mit der Tastatur navigieren. Sie bewegen sich meist mit der Tabulatortaste von Element zu Element. Daher muss eine geräteunabhängige Navigation ermöglicht werden.

2 Ergebnis der Prüfung

Dieser Bericht stellt das Ergebnis der Barrierefreiheitsprüfung der im Titel benannten Seite dar. Wir hoffen, dass Ihnen dieser Bericht dabei hilft, die Barrierefreiheit von IT-Produkten besser zu verstehen.

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](#) (Barrierefreiheitsanforderungen für IKT-Produkte und -Dienstleistungen). 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.

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.

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.

In [Kapitel 4](#) finden Sie die Kriterien, die für die Erfüllung der Anforderungen erforderlich sind und die Ergebnisse, die Ihre Webseite im Einzelnen erzielt hat. Die Ziffern nach der Kapitelnummer 4 sind entsprechend der Gliederung der EN 301 549 geordnet (Beispiel: 4.9.1.1.1 entspricht der EN 301 549 Anforderung 9.1.1.1).

In [Kapitel 5](#) sind die Ergebnisse der Bewertung etwaiger zusätzlicher Anforderungen auf EU-, Bundes- und Landesebene aufgeführt.

In [Kapitel 6](#) sind gegebenenfalls Auffälligkeiten ohne Kennzeichnung eingeordnet. Dabei kann es sich sowohl um Probleme der Barrierefreiheit (Accessibility) als auch der Gebrauchstauglichkeit (Usability) handeln. Eine Priorisierung entfällt hier, da diese Probleme in der EN 301 549 nicht adressiert werden. Trotzdem sollten auch diese Auffälligkeiten bei der Weiterentwicklung Beachtung finden.

2.1 Fazit



Zur Erfüllung der Konformität müssen alle 89 Anforderungen der EN 301 549 (Tabelle A.1), und damit auch die 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.

Der Webauftritt www.evergabe-online.de wurde stichprobenartig auf Barrierefreiheit untersucht. Das Testergebnis ist aufgrund der gefundenen Auffälligkeiten repräsentativ.

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

21 (22,3%) der 94 Anforderungen sind aktuell bestanden und 9 (9,6%) im Wesentlichen bestanden. 42 (44,7%) sind nicht anwendbar. Die Barrierefreiheit des Webauftritts ist nicht gegeben, da 22 (23,4%) Anforderungen nicht bestanden sind.

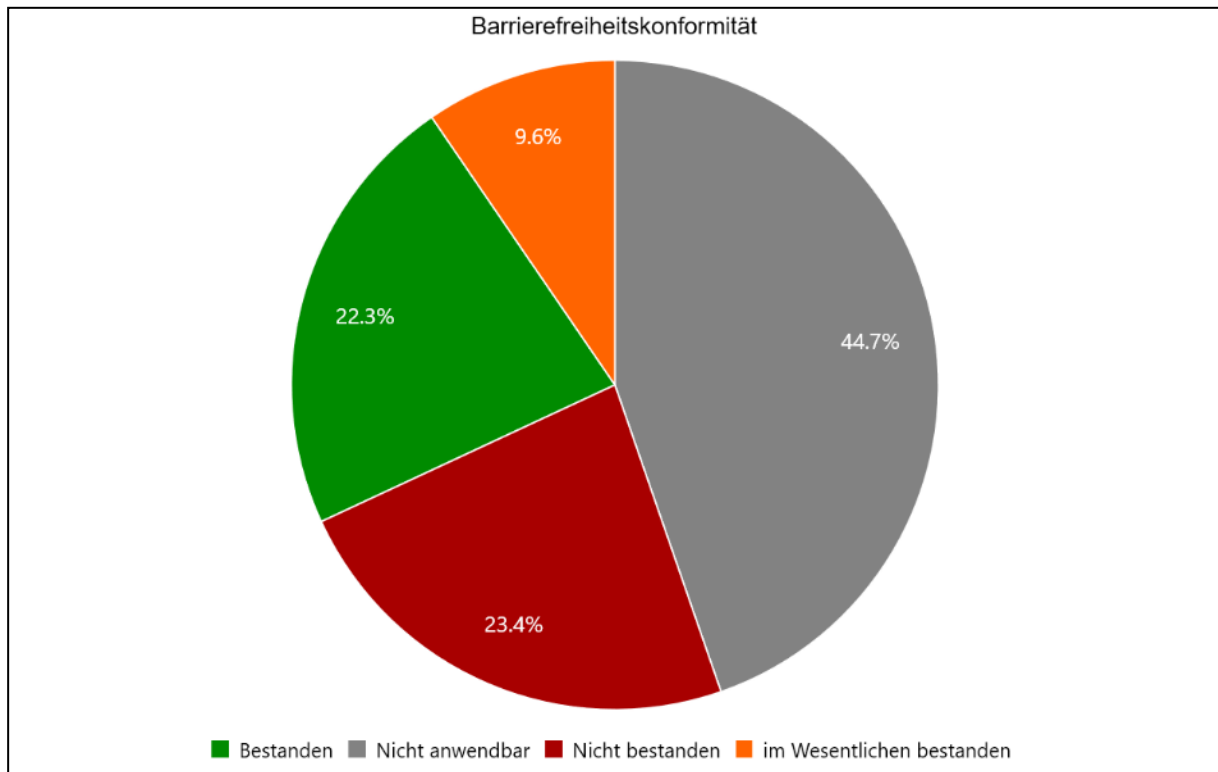







Abbildung 1: Ergebnis der Prüfung

2.2 Bewertung der 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.

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 prüfbar.

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. Beachten Sie hierbei, dass bei der Bewertung der EN 301 549 und den zusätzlichen Anforderungen, im Vergleich zur Bewertung der einzelnen Prüfschritte des BITV-Tests, diese Bewertungsstufe entfällt. Es ist lediglich eine Unterscheidung zwischen „bestanden“ (beziehungsweise „konform“) und „nicht bestanden“ (beziehungsweise „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“ (beziehungsweise „konform“) zu bewerten. Setzt sich die Bewertung einer Anforderung aus mehreren Prüfschritten zusammen, gilt jeweils die schlechteste Bewertung der einzelnen Prüfschritte für die gesamte Anforderung.




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.

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




2.2.1 Bewertung der EN 301 549 Anforderungen

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	

2.2.2 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)	
Erklärung zur Barrierefreiheit (vorhanden)	vorhanden
Erklärung zur Barrierefreiheit (Bewertung)	
Feedback-Mechanismus (vorhanden)	vorhanden
Feedback-Mechanismus (Bewertung)	
Erläuterungen in Leichter Sprache (vorhanden)	vorhanden
Erläuterungen in Leichter Sprache (Bewertung)	
Erläuterungen in Gebärdensprache (vorhanden)	vorhanden
Erläuterungen in Gebärdensprache (Bewertung)	

3 Angaben zur Prüfung

3.1 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 50//2022
Ort der Prüfung:	Materna Information & Communications SE
Analyse durchgeführt von:	Materna SE Team Barrierefreiheit

Name des Webauftritts:	https://www.evergabe-online.de/start.html?4
Betriebssystem:	Windows 10 Enterprise (Version 1909)
Browser:	Firefox (Version 107.01), Chrome (Version 108.0.5)
Bildschirmauflösung:	1920 × 1080

Screenreader:	NVDA (Version 2022.3.2)
Kontrastmessung:	Colour Contrast Analyser (Version 3.2.0)
Dokumentenprüfung:	PDF Accessibility Checker 2021 (Version 21.0.0.0)

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

3.2 Testumfang

Folgende Links wurden primär untersucht:

- [Startseite](#)
- [Registrierung](#)
- [Suchfunktion \(Stichwort: Steuern\)](#)
- [Kontakt](#)
- [Hilfe](#)
- Inhaltsseiten:
 - [Timeline](#)
 - [Arbeiten mit der e-Vergabe](#)
- Seiten mit rechtlichen Informationen
 - [Impressum](#)
 - [Datenschutz](#)
- Seiten zur Barrierefreiheit:
 - [Erklärung zur Barrierefreiheit](#)
 - [Erläuterungen in Leichter Sprache](#)
 - [Erläuterungen in Gebärdensprache](#)

Dokumente, die infolge dieser Webprüfung ebenfalls geprüft wurden, sind in den folgenden Prüfberichten dokumentiert:

- Prüfbericht evergabe-online.de PDF 20221209.pdf

Bitte beachten: Eine hundertprozentige Testabdeckung ist nicht, beziehungsweise nur in ganz seltenen Fällen möglich. Deshalb kann nicht ausgeschlossen werden, dass in anderen als den oben aufgeführten 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.

3.3 Testdurchführung

Sofern gleiche Auffälligkeiten an verschiedenen Stellen auftreten, wird aus Gründen der Übersichtlichkeit zum Teil nur das erstmalige Auftreten beschrieben.

Die aufgeführten Screenshots und Beschreibungen stellen somit nur einen Teil der tatsächlich gefundenen Auffälligkeiten und Fehler dar und haben beispielhaften Charakter.

Auffälligkeiten in der allgemeinen Gebrauchstauglichkeit werden gegebenenfalls aufgenommen, jedoch nur dann weiterverfolgt, sofern sie Bereiche der Barrierefreiheit berühren. Vorrangig werden die Anforderungen der EN 301 549 (Konformitätsstufen A und AA) für den Test angewendet.

Einzelne Aussagen in diesem Prüfbericht sind nur im umgebenen Kontext gültig.

3.4 Ausschlüsse von der Prüfung

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

4 Auswertung der EN 301 549-Anforderungen

Im Folgenden finden Sie die Ergebnisse zu den Anforderungen der EN 301 549. 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 und Prinzipien der WCAG 2.1 genannt. Weiterhin weisen kursiv gedruckte Textabschnitte auch auf BITV-Test-Prüfschritte hin, während normaler Text eventuell gefundene Fehler beschreibt.

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Aktivierung von Barrierefreiheitsfunktionen

Prüfschritt:  **Bestanden**

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Biometrie

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen bei Konvertierung

Prüfschritt:  **Nicht anwendbar**

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Audiobandbreite für Sprache

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Textkommunikation in Echtzeit

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Gleichzeitige Sprache und Text

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Visuell unterscheidbare Anzeige von Textnachrichten

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Programmatisch unterscheidbare Anzeige von Textnachrichten

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Sprecheridentifizierung

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Echtzeitanzeige von Sprech-Aktivität

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.“*

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Interoperabilität von Echtzeit-Textkommunikation

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Reaktionsgeschwindigkeit der Echtzeit-Textkommunikation

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Anrufer-Identifizierung

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)

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Auflösung bei Videotelefonie

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)

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Bildwiederholfrequenz bei Videotelefonie

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Wiedergabe von Untertiteln

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.“*

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Synchrone Untertitel

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Erhaltung von Untertiteln

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Wiedergabe von Audiodeskription

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Synchrone Audiodeskription

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Erhaltung von Audiodeskription

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription

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.

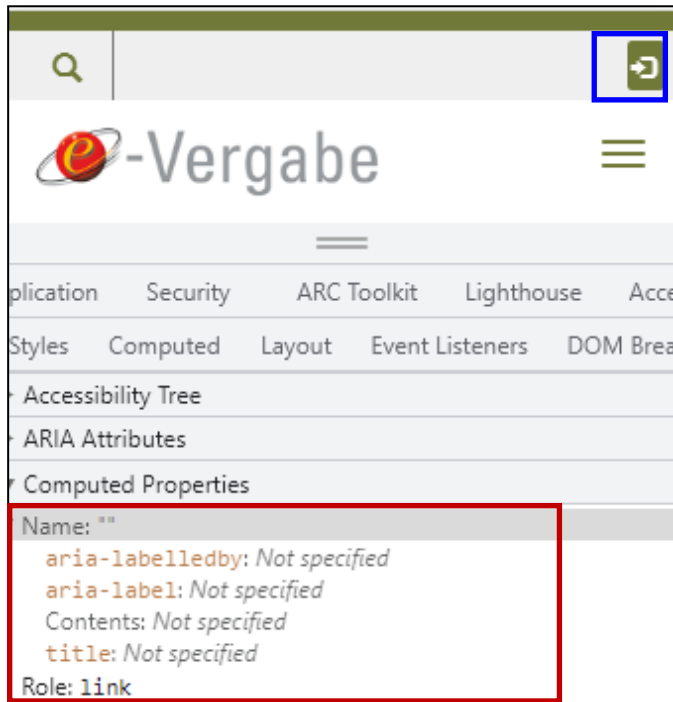


Abbildung 2: Kopfbereich der Seiten – mobile Ansicht

Verlinkte Grafiken sollen im Alternativtext das Linkziel angeben und grafische Bedienelemente den Zweck beschreiben. Wenn der abgebildete Inhalt informationstragend ist, kann dieser zusätzlich beschrieben werden.

Das blau markierte Bedienelement besitzt keine Textalternative (rot markiert). Informationen zu Inhalt und Ziel sind für blinde Nutzer somit nicht zugänglich.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

Lösungsvorschlag:

Für das Bedienelement sollte ein `aria-label` als Textalternative zur Verfügung gestellt werden.

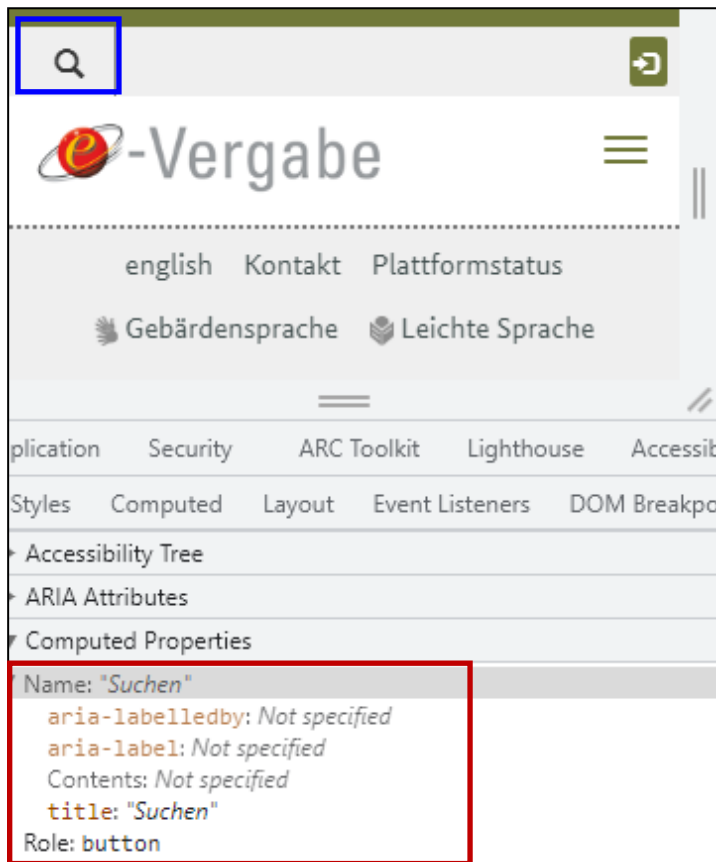


Abbildung 3: Kopfbereich der Seiten – mobile Ansicht

Die Textalternative des blau markierten Bedienelements wurde lediglich im `title`-Attribut hinterlegt (rot markiert). Da nicht alle gängigen Hilfsmittel das `title`-Attribut zuverlässig ausgeben, sollte die Textalternative als `aria-label` hinterlegt sein. Das `title`-Attribut soll nur für zusätzliche, nicht wesentliche Informationen verwendet werden.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

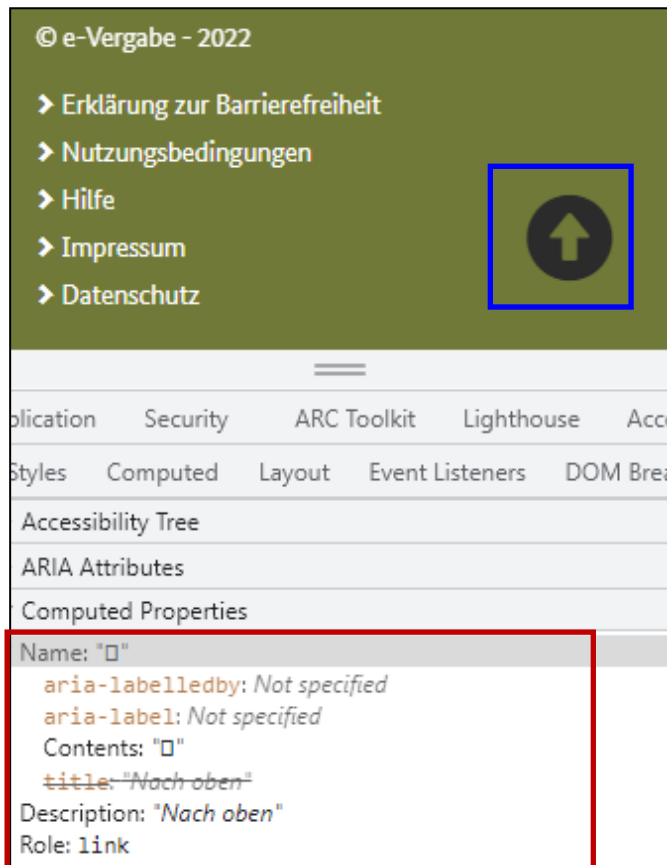


Abbildung 4: Fußbereich der Seiten

Die Textalternative des blau markierten Bedienelements wurde lediglich im `title`-Attribut hinterlegt (rot markiert). Da nicht alle gängigen Hilfsmittel das `title`-Attribut zuverlässig ausgeben, sollte die Textalternative als `aria-label` hinterlegt sein. Das `title`-Attribut soll nur für zusätzliche, nicht wesentliche Informationen verwendet werden.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

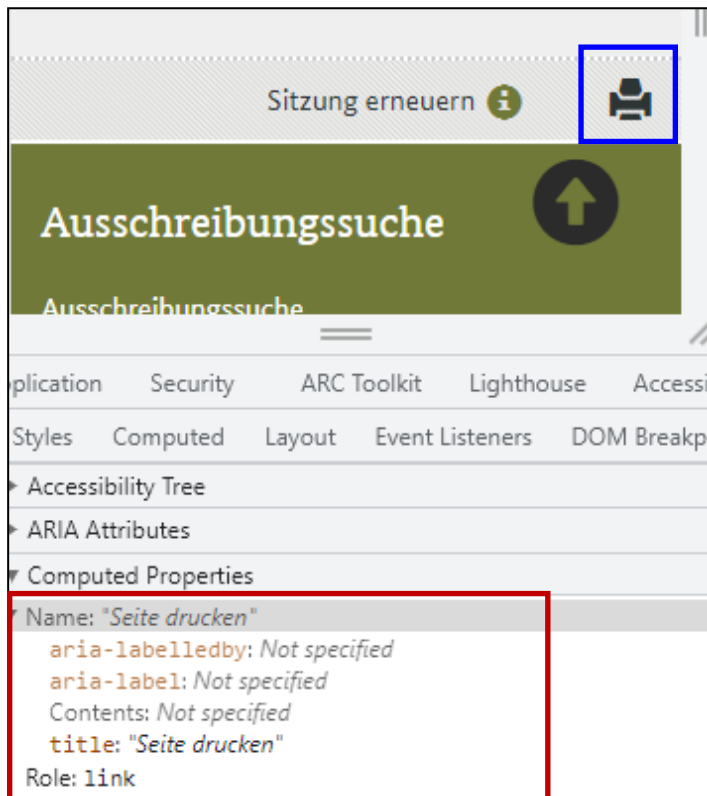


Abbildung 5: Fußbereich der Seiten

Die Textalternative des blau markierten Bedienelements wurde lediglich im `title`-Attribut hinterlegt (rot markiert). Da nicht alle gängigen Hilfsmittel das `title`-Attribut zuverlässig ausgeben, sollte die Textalternative als `aria-label` hinterlegt sein. Das `title`-Attribut soll nur für zusätzliche, nicht wesentliche Informationen verwendet werden.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

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.

Prüfschritt:  Bestanden

4.9.1.1.1.c Leere alt-Attribute für Layoutgrafiken

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

Prüfschritt:  Bestanden

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.

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Alternativen für Audiodateien und stumme Videos

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Aufgezeichnete Videos mit Untertiteln

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Audiodeskription oder Volltext-Alternative für Videos

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Audiodeskription für Videos

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.

18. April 2016

[H3] **Umsetzungsvorschriften: GWB, VgV und VSVgV sowie die VOB/A-EU: freier Zugang zu den Vergabeunterlagen** [/H3]

[P] Elektronische Übermittlung der Bekanntmachung an das Amtsblatt der EU Elektronische Bereitstellung der Vergabeunterlagen

[STRONG] Inkrafttreten: [/STRONG]

1. Gesetzes zur Modernisierung des Vergaberechts (VergRModG) mit der Novellierung des Teils 4 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB)
2. Verordnung zur Modernisierung des Vergaberechts (VergRModVO) bestehend aus:
 - Vergabeverordnung (VgV)
 - Sektorenverordnung (SektVO)
 - Konzessionsverordnung (KonzVgV)
 - Vergabestatistikverordnung (VergStatVO)

[verlinkte Inhalte: Mit freundlicher Genehmigung des Bundesanzeiger Verlags]

[STRONG] Registrierung von Unternehmen: [/STRONG]

Gemäß § 9 Abs. 3 VgV kann die Vergabestelle für die Übermittlung von Bieterfragen, der Abgabe

Abbildung 6: Seite Timeline

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

Prüfschritt:  Nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

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

[H2] Ausschreibungssuche [/H2]	[H2] Unternehmen [/H2]	[H2] Vergabestellen [/H2]
Ausschreibungssuche	Anwendungen	Nutzungsvoraussetzungen
Suche über Vergabestellen	Nutzungsvoraussetzungen	Registrierung
Merkzettel	Erste Schritte	Installation
	Arbeiten mit der e-Vergabe	OBA-Light
	Präqualifizierung	Anleitungen
	Signieren und Prüfen	Signieren und Prüfen
	Anleitungen	Interner Bereich
	Software	Timeline EU-Vergaberichtlinien
	Schulungen	Hinweis § 11 (3) VgV
	FAQ	FAQ

Abbildung 7: Fußbereich der Seiten

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.

Die blau markierten Überschriften reihen sich inhaltlich unter die Hauptüberschrift der Seite (h1) ein, obwohl die Inhalte im Fußbereich einen eigenen Bereich einleiten. Für Screenreader-Nutzer kann das die Orientierung erschweren. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Seitenstruktur sollen Überschriftenebenen inhaltlich verständlich strukturiert werden.

Diese Auffälligkeit findet sich auf weiteren Seiten

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

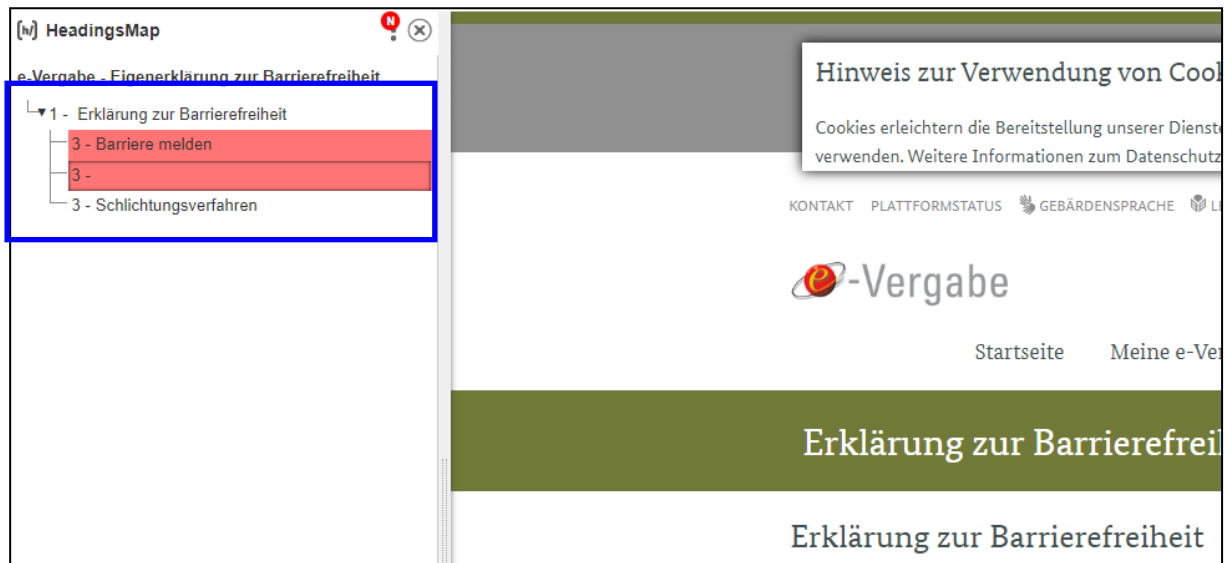


Abbildung 8: Seite Erklärung zur Barrierefreiheit

Auf den geprüften Seiten wurde die Überschriftenebene 2 (h2) ausgelassen, 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 findet sich auf weiteren Seiten.

Prüfschritt:  Im Wesentlichen bestanden

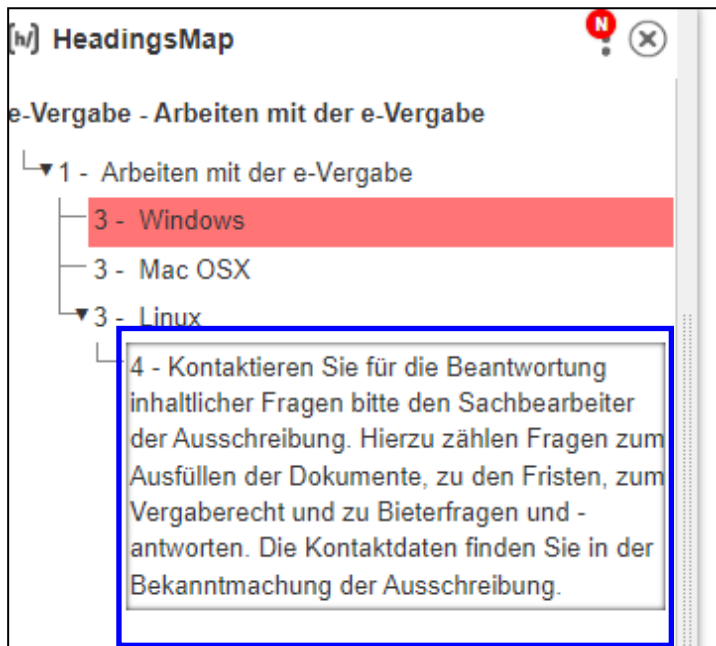


Abbildung 9: Seite Arbeiten mit der e-Vergabe

Ganze Absätze (blau markiert) sollten nicht als Überschriften ausgezeichnet werden, sondern als Absatz (p).

Siehe Prüfschritt „4.9.1.3.1.d Inhalte gegliedert“.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**



Abbildung 10: Startseite

Überschriften leiten Inhalt ein und sollen daher nicht ohne nachfolgenden Inhalt verwendet werden. Screenreader-Nutzer könnten dadurch die inhaltliche Struktur schlechter verstehen.

Die blau markierten Überschriften leiten keinen nachfolgenden Inhalt ein.

Prüfschritt:  Im Wesentlichen bestanden

Lösungsvorschlag:

Die blau markierten Überschriften sollten daher in HTML anders ausgezeichnet werden etwa aus Liste (`ul`).

4.9.1.3.1.b HTML-Strukturelemente für Listen

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

b. Im Rahmen der Interessenabwägung (Art. 6 Abs. 1 f DSGVO)

Soweit erforderlich verarbeiten wir Ihre Daten über die eigentliche Erfüllung des Vertrages hinaus zur Wahrung berechtigter Interessen von uns oder Dritten, insbesondere zur:

- Prüfung und Optimierung von Verfahren zur Bedarfsanalyse zwecks direkter Kundenansprache,
- Geltendmachung rechtlicher Ansprüche und Verteidigung bei rechtlichen Streitigkeiten,
- Gewährleistung der IT-Sicherheit und des IT-Betriebs,
- Verhinderung und Aufklärung von Straftaten,
- Videoüberwachungen zur Wahrung des Hausrechts, für Zutrittskontrollen (vgl. auch § 4 BDSG),
- Geschäftssteuerung und Weiterentwicklung von Dienstleistungen und Produkten.

c. Aufgrund Ihrer Einwilligung (Art. 6 Abs. 1 a DSGVO)

Abbildung 11: Seite Datenschutz

Die Seite enthält Inhalte, die von ihrem Erscheinungsbild und ihrer Funktion her Listen sind (blau markiert), jedoch nicht als solche in HTML (`ul`, `li`) ausgezeichnet wurden.

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.

Prüfschritt:  Nicht bestanden

Inkrafttreten:

1. **Gesetzes zur Modernisierung des Vergaberechts** (VergRModG) mit der Novellierung des Teils des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB)

2. **Verordnung zur Modernisierung des Vergaberechts** (VergRModVO) bestehend aus:

- Vergabeverordnung (VgV)
- Sektorenverordnung (SektVO)
- Konzessionsverordnung (KonzVgV)
- Vergabestatistikverordnung (VergStatVO)

[verlinkte Inhalte: Mit freundlicher Genehmigung des Bundesanzeiger Verlags]

Abbildung 12: Seite Timeline

Die Seite enthält Inhalte, die von ihrem Erscheinungsbild und ihrer Funktion her Listen sind (blau markiert), jedoch nicht als solche in HTML (`ul`, `li`) ausgezeichnet wurden.

Prüfschritt:  Nicht bestanden

Resultate 1 bis 6 von insgesamt 6 für Suchbegriff **Steuern**




PUBLIKATION 05.11.2020 PDF-Datei: e-Vergabe Version 6.23 - Neuerungen für Vergabestellen	
In diesem PDF-Dokument finden Sie eine Zusammenfassung der Neuerungen der neuen e-Vergabe-Version für Vergabestellen.	
PUBLIKATION 20.06.2020 Vergabestellen-Administrationsclient (VST-Admin)	
Hier finden Sie die Anleitung für den Vergabestellen-Administrationsclient (VST-Admin)	
PUBLIKATION 04.11.2016 Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE)	
Leitfaden	

Abbildung 13: Seite Suche

Die Seite enthält Inhalte, die von ihrem Erscheinungsbild und ihrer Funktion her Listen sind, jedoch nicht als solche in HTML (`ol`, `li`) ausgezeichnet wurden. Suchergebnislisten sollte immer als Listen ausgezeichnet werden.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

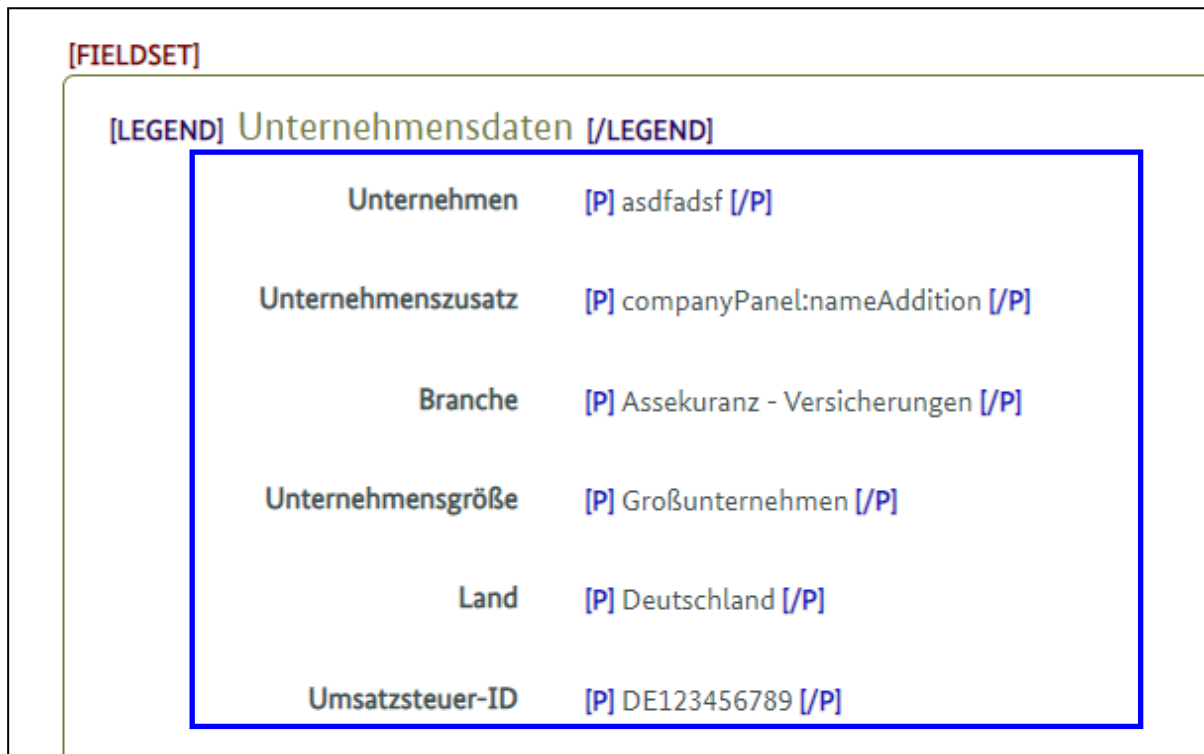


Abbildung 14: Seite Registrierung – Eingabe prüfen

Die visuell erkennbaren Listen (blau markiert) sollten aufgrund der zusammengehörigen Daten als HTML Beschreibungsliste (`dl`) realisiert werden. Nutzer mit Screenreader erhalten dann sofort eine verständlichere Zuordnung der Informationen, da diese semantisch als eine Einheit gruppiert 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.

Übergangsfrist zur Verwendung der Formblätter gemäß Schemaversion 2.0.8 bei EU-Verfahren endet (ausgenommen Verfahren gemäß VSVgV)

Es werden - außer für Verfahren nach VSVgV - bei EU-Verfahren nur noch Formblätter vom Amt für Veröffentlichungen (TED) entgegen genommen, die der neuen (zur EU-Richtlinie 2014/24/EU gehörende) Schemaversion 2.0.9. entsprechen.

Hierzu gab das Amt für Veröffentlichungen der EU gab bekannt:

“Will we be able to send notices based on XSD 2.0.8 after 18/04/2016?”

The Publications Office will accept both schema versions 2.0.8 (old forms) and 2.0.9 (new forms) where appropriate during the transition period between April 2016 and April 2017.

*... Please note also that XSD 2.0.8 covers **Directive 2009/81/EU** the defence directive which has not changed(forms 16, 17, 18, 19).”*

Abbildung 15: Seite Timeline

Die Verwendung von HTML-Strukturelementen stellt sicher, dass der Aufbau einer Seite unabhängig von der Präsentation für Screenreader-Nutzer zugänglich ist. Zur Auszeichnung von Zitaten, die als eigenständige Textabschnitte gefasst sind, soll daher das `blockquote`-Element genutzt werden. Das blau markierte Zitat ist nicht mit diesem Element umgesetzt.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

4.9.1.3.1.d Inhalte gegliedert

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

Elektronische Angebote: Textform, fortgeschrittene oder qualifizierte Signatur:
Gemäß § 38 Abs. 1 UvGO genügen für Teilnahmeanträge und Angebote die Textform. die Textform nach § 126b des Bürgerlichen Gesetzbuchs muss der Name des Unternehmens und der Name des Erklärenden klar erkennbar sein.

Gemäß § 38 Abs. 6 UvGO kann die Vergabestelle ein elektronische Signatur (fortgeschritten oder qualifiziert) verlangen, wenn die übermittelnde Daten erhöhte Anforderungen an die Sicherheit stellen.

Abbildung 16: Seite Timeline

Screenreader-Nutzer sollen die wesentlichen Informationen eines Webangebots erfassen können, ohne dabei durch irrelevante Ausgaben gestört zu werden.

Absätze (blau markiert) werden jedoch teilweise mit doppelten Zeilenumbrüchen (`br`-Elemente) realisiert (rot markiert). 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.

Diese Auffälligkeit findet sich mehrfach auf dieser Seite.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

4.9.1.3.1.e Datentabellen richtig aufgebaut

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

Weiterführende Informationen		
Autor	Link	Beschreibung
BMWi	Übersicht und Rechtsgrundlagen	Vorschriften und Schwellenwerte für die Vergabe von der Internetseite des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie
KOM	FAQ zur EEE	Häufige gestellte Fragen zur elektronischen Einheitlichen Europäischen Eigenerklärung
KOM	Webformular zur EEE	Onlinedienst der Europäischen Kommission für die Einheitliche Europäische Eigenerklärung

Abbildung 17: Seite Timeline

Für visuell orientierte Nutzer stellen Tabellen eine effektive Möglichkeit dar, Daten übersichtlich aufzubereiten. Hierbei müssen Nutzer in der Lage sein, Inhalte gleichzeitig horizontal und vertikal zu lesen, um den Inhalt von Datenzellen mit Zeilen- und Spaltenüberschriften abzugleichen. Während dieses Abgleichs wird die Beziehung der Daten zueinander erschlossen und ein Zusammenhang hergestellt.

Die abgebildete Datentabelle ist nicht vollständig im HTML Quelltext ausgezeichnet, wodurch Screenreader-Nutzern das Erfassen der Zusammenhänge erschwert wird. Die Überschriften (blau markiert) sind nicht als Tabellenüberschriften ausgezeichnet (th). Die Tabellenüberschrift „Weiterführende Informationen“ (rot markiert) sollte als HTML `caption` ausgezeichnet werden.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen 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.

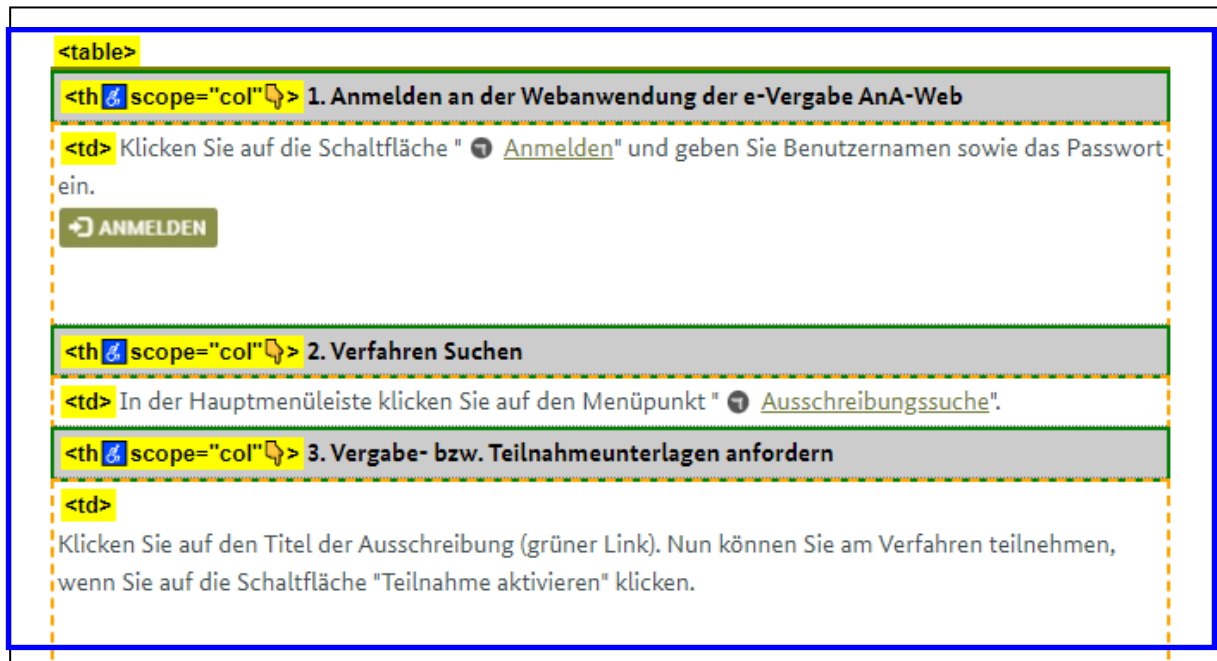


Abbildung 18: Seite Arbeiten mit der e-Vergabe

Wenn eine Tabelle zu Layoutzwecken verwendet wird, sollte kein Markup für Datentabellen eingesetzt werden, da Screenreader-Nutzern dadurch ein falsches Bild des Inhaltes vermittelt wird.

Die blau markierte Tabelle stellt visuell und inhaltlich eine Layouttabelle dar. Sie enthält jedoch Markup für eine Spalten- oder Zeilenüberschriften (`th`-Element, `scope`-Attribut).

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

Lösungsvorschlag:

Werden Tabellen zu Layoutzwecken eingesetzt, sollte auf ein Markup für Datentabellen verzichtet werden. Die Semantik der Tabellen mittels Rollen (`role="presentation"` oder `role="none"`) zu verändern, genügt nicht. Besser wäre es, Inhalte z. B. per CSS anzuordnen und keine Layouttabellen einzusetzen.

4.9.1.3.1.h Beschriftung von Formularelementen programmatisch ermittelbar

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

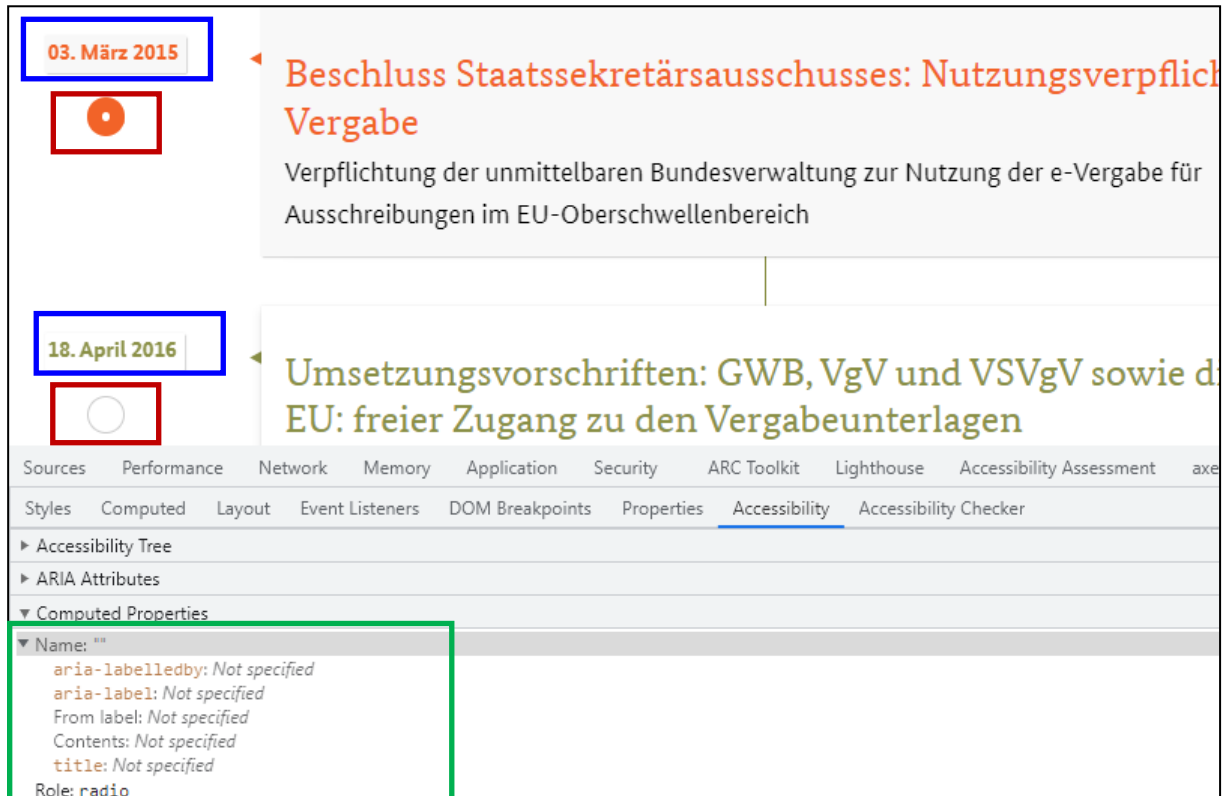


Abbildung 19: Seite Timeline

Die Beschriftungen der Formularfelder in der Timeline (blau markiert) sind nicht mit den dazugehörigen Feldern verknüpft (rot markiert). Bei Fokussierung der Formularfelder wird daher die Beschriftung nicht vom Screenreader vorgelesen (grün markiert), was blinden Nutzern den Zugang zum Formular erschwert.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

Die Beschriftungen sollten von einem `label`-Tag umschlossen werden, welches mittels `for`-Attribut und einer `id` mit dem zugehörigen Formularfeld verknüpft ist.

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Sinnvolle Reihenfolge

Mein Unternehmen registrieren

Brauchen Sie Hilfe? Ausführliche Informationen zur kostenlosen Registrierung finden Sie auf unserer Infoseite . Haben Sie Probleme b

1 UNTERNEHMENS DATEN 2 BENUTZER DATEN 3 EINGABEN PRÜFEN

Bitte geben Sie die Daten zu Ihrem Unternehmen ein. Beachten Sie, dass die von Ihnen bei der Registrierung auf der e-Vergabe-Platf regelmäßig für die Kommunikation mit Ihnen (einschließlich Zuschlagserteilung) maßgeblich sind. Achten Sie daher bitte bei der Regi vollständige und korrekte Angabe des Namens des Unternehmens, insbesondere auch der Rechtsformbezeichnung und Ihrer Unterne Änderungen nehmen Sie bitte hier auch eine Korrektur oder Ergänzung vor.

Die mit * gekennzeichneten Felder sind Pflichtangaben!

Abbildung 20: Seite Registrierung

Bei Nutzung von Pfeiltasten in Kombination mit einem Screenreader werden die blau markierten Inhalte in der Lesereihenfolge nicht erreicht.

Diese Auffälligkeit findet sich auf weiteren Seiten und trifft auch noch auf andere Inhalte zu.

Prüfschritt:  Im Wesentlichen bestanden

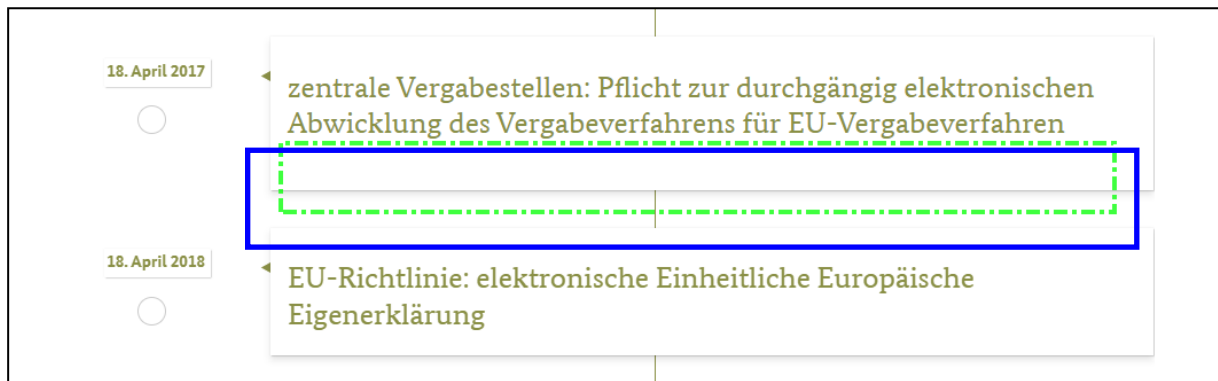


Abbildung 21: Seite Timeline

Bei Nutzung von Pfeiltasten in Kombination mit einem Screenreader werden die blau markierten Inhalte in der Lesereihenfolge erreicht, obwohl sie nicht sichtbar sind.

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Ohne Bezug auf sensorische Merkmale nutzbar

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.“

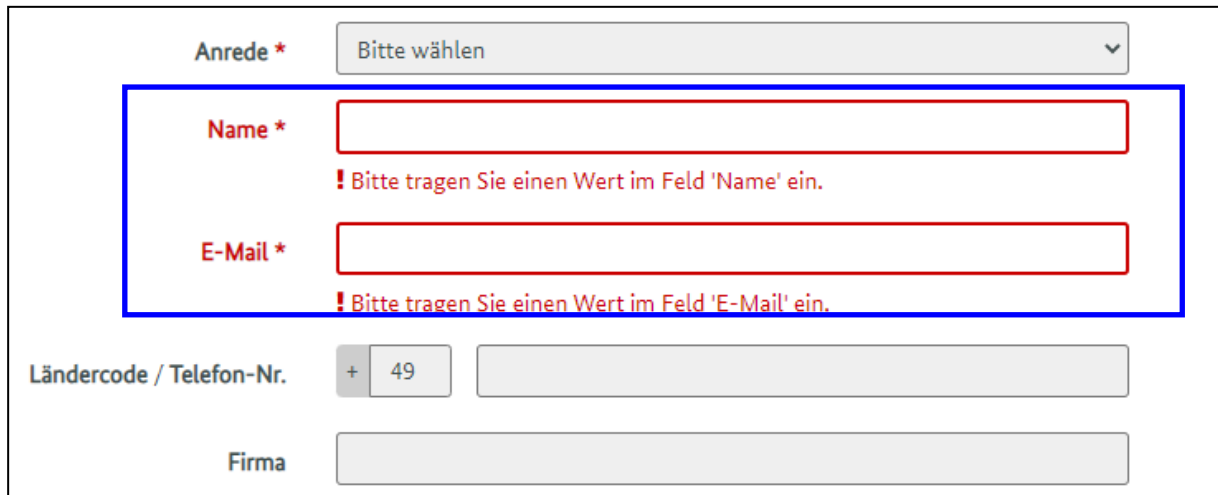
Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Keine Beschränkung der Bildschirmausrichtung

Prüfschritt:  **Bestanden**

4.9.1.3.5 Eingabezweck bestimmen

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

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Eingabefelder zu Nutzerdaten vermitteln den Zweck



The screenshot shows a contact form with the following fields:

- Anrede * (Dropdown menu with "Bitte wählen" and a downward arrow)
- Name * (Text input field with a red border and a red error message below it: "Bitte tragen Sie einen Wert im Feld 'Name' ein.")
- E-Mail * (Text input field with a red border and a red error message below it: "Bitte tragen Sie einen Wert im Feld 'E-Mail' ein.")
- Ländercode / Telefon-Nr. (Dropdown menu with "+ 49" and a text input field)
- Firma (Text input field)

A blue rectangular highlight is drawn around the Name and E-Mail input fields.

Abbildung 22: Seite Kontakt

Eingabefelder, die sich auf den Nutzer selbst beziehen, sollten eine eindeutige Bestimmung ihres Zwecks ermöglichen (z. B. mittels `autocomplete`-Attribut). Dadurch können dem Nutzer Eingabevorschläge für ein Feld angezeigt werden, welche dieser einfach übernehmen kann. Keines der blau markierten Formularfelder hat ein `autocomplete`-Attribut implementiert.

Es gibt weitere Felder mit dieser Auffälligkeit.

Prüfschritt:  Nicht bestanden

Hinweis:

Mit dem `autocomplete`-Attribut lässt sich semantisch eindeutig und sprachunabhängig der Eingabezweck von Feldern definieren. Zum Vergleich kann eine Liste mit möglichen Eingabezwecken eingesehen werden unter [WCAG 2.1, Abschnitt 7 Input Purposes for User Interface Components](#).

Persönliche Daten

Ihre persönlichen Daten werden ausschließlich für die e-Vergabe genutzt.

Anrede *

Vorname *

Nachname *

Funktion

E-Mail *

E-Mail wiederholen *

Telefon *

Fax

Abbildung 23: Seite Registrierung – Benutzerdaten

Eingabefelder, die sich auf den Nutzer selbst beziehen, sollten eine eindeutige Bestimmung ihres Zwecks ermöglichen (z. B. mittels `autocomplete`-Attribut). Dadurch können dem Nutzer Eingabevorschläge für ein Feld angezeigt werden, welche dieser einfach übernehmen kann. Keines der blau markierten Formularfelder hat ein `autocomplete`-Attribut implementiert.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

Hinweis:

Nur wenn die blau markierten Daten sich auch auf den eingebenden Nutzer beziehen, muss das `autocomplete`-Attribut gesetzt werden.

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.

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Ohne Farben nutzbar

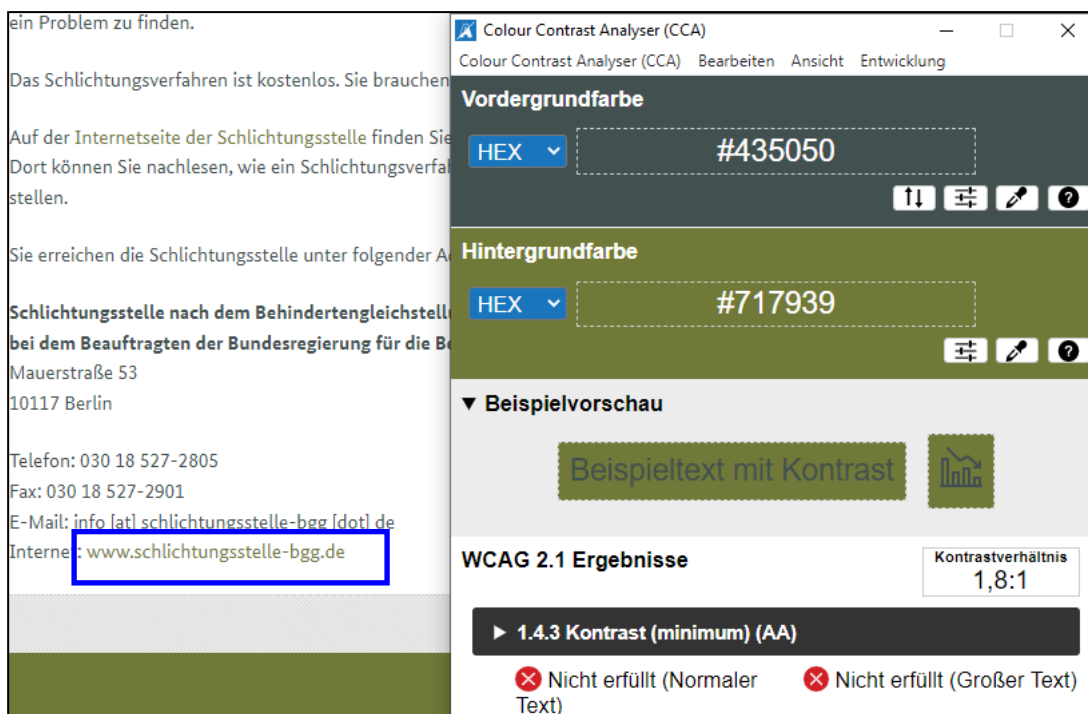


Abbildung 24: Seite Erklärung zur Barrierefreiheit

Ausschließlich über Farben vermittelte Informationen sind für fehsichtige Nutzer nur erschwert zugänglich. Informationen sollen daher durch zusätzliche Mittel wie beispielsweise Unterstreichung, Fettung, Invertierung oder zusätzliche Elemente verfügbar gemacht werden.

Fließtextlinks (Beispiele blau markiert) werden lediglich durch eine farbliche Hervorhebung gekennzeichnet. Ein zusätzliches Symbol, eine Unterstreichung oder Fettung ist nicht gegeben. Das dadurch erforderliche Kontrastverhältnis von mindestens 3:1 zum übrigen Fließtext wird mit einem Wert von 1,8:1 nicht erfüllt.

Fortsetzung auf folgender Seite.

Da zum Identifizieren der Fließtextlinks die Wahrnehmung von Farbe erforderlich ist, sind sie für fehlsichtige Nutzer bei zu schwacher Kontrastierung nicht oder nur schwer erkennbar.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

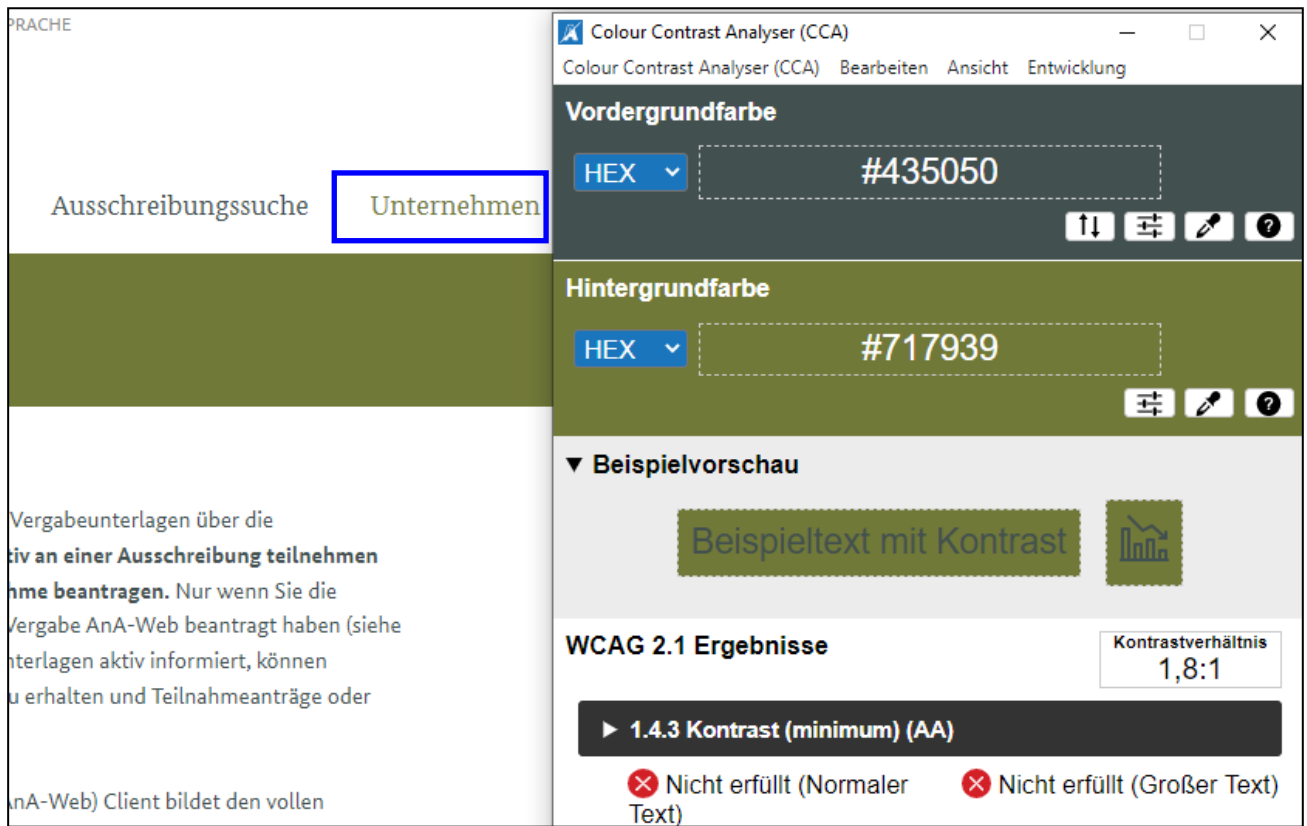


Abbildung 25: Kopfbereich der Seiten

Ausgewählte Menüelemente (Beispiel rot markiert) der Hauptnavigation sind mit einem Verhältnis von 2,6:1 gegenüber nicht ausgewählten benachbarten Menüelementen (Beispiel blau markiert) zu gering kontrastiert. Die Mindestvorgabe von 3:1 ist daher nicht erfüllt.

Die Wahrnehmung der Farbe ist für das Verständnis des aktiven Menüelements erforderlich und für fehsichtige Nutzer durch die schwache Kontrastierung nur erschwert möglich.

Prüfschritt:  Nicht bestanden

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Ton abschaltbar

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.“*

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Kontraste von Texten ausreichend

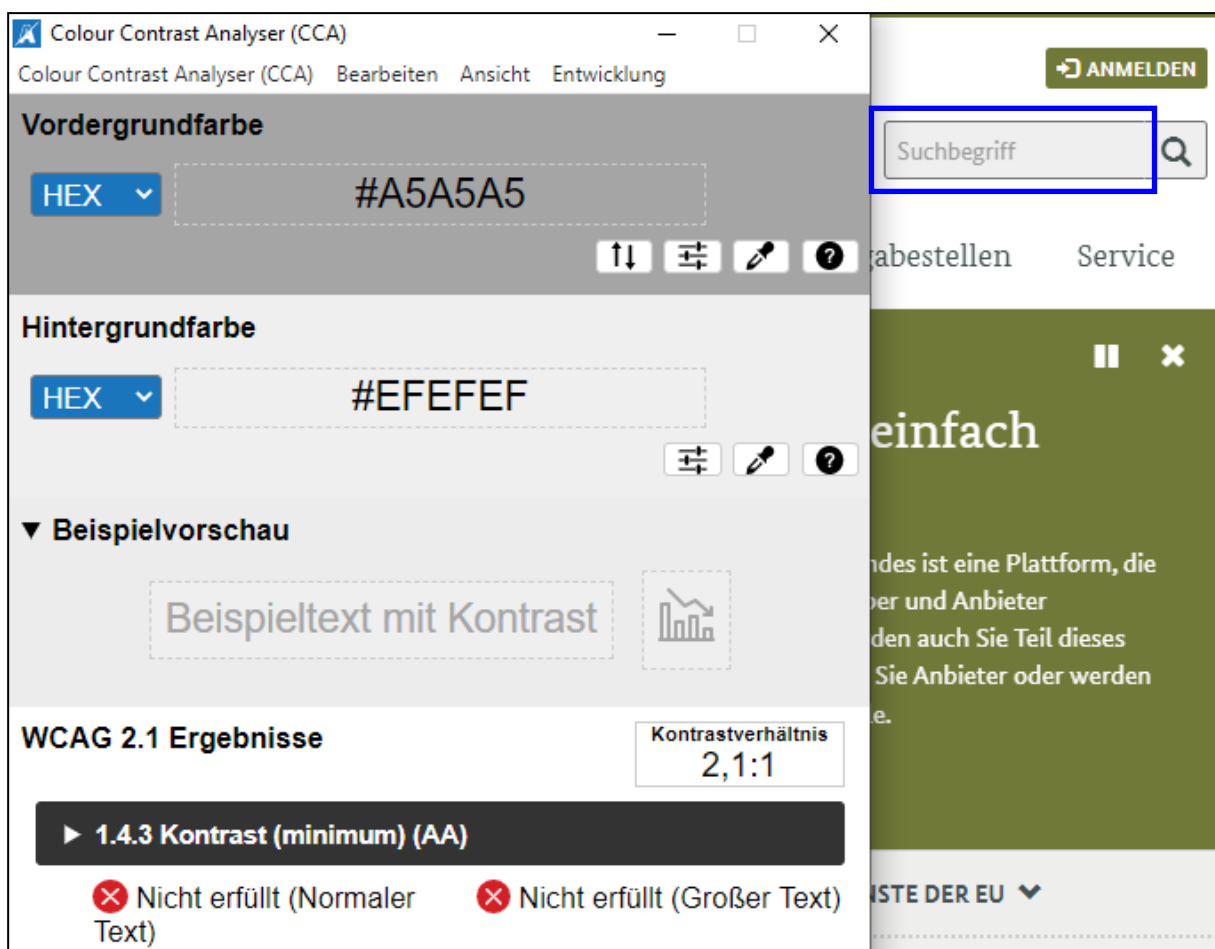


Abbildung 26: Kopfbereich der Seiten

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 blau markierten Element mit einem gemessenen Wert von 2,1:1 nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1. Insbesondere fehlsichtigen Nutzern wird das Erkennen des Textes und somit der Informationsabruf erschwert.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

Hinweis:

Auch mit aktiviertem Kontrastmodus ist das Kontrastverhältnis nicht ausreichend.

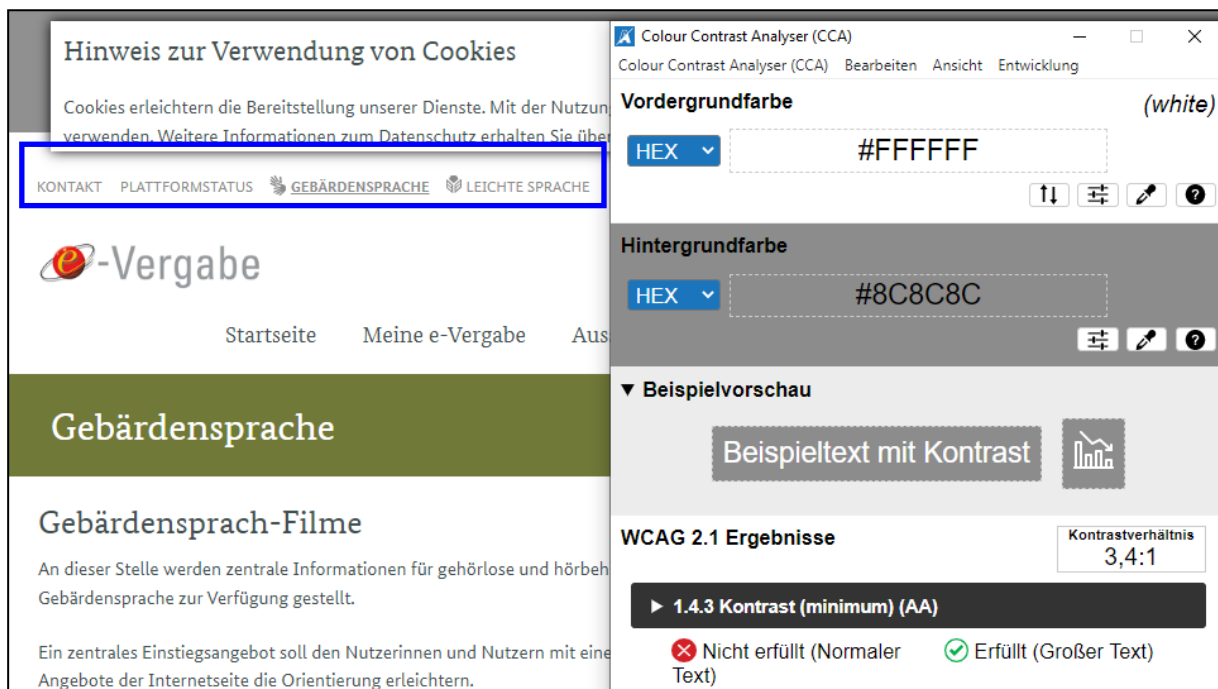


Abbildung 27: Kopfbereich der Seiten

Das Kontrastverhältnis der Textfarbe zur Hintergrundfarbe ist bei dem blau markierten Element mit einem gemessenen Wert von 3,4:1 nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1. Insbesondere fehsichtigen Nutzern wird das Erkennen des Textes und somit der Informationsabruf erschwert.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**



Abbildung 28: Seite Timeline

Das Kontrastverhältnis der Textfarbe zur Hintergrundfarbe ist bei dem blau markierten Element mit einem gemessenen Wert von 3,4:1 nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1. Insbesondere fehsichtigen Nutzern wird das Erkennen des Textes und somit der Informationsabruf erschwert.

Prüfschritt:  Nicht bestanden

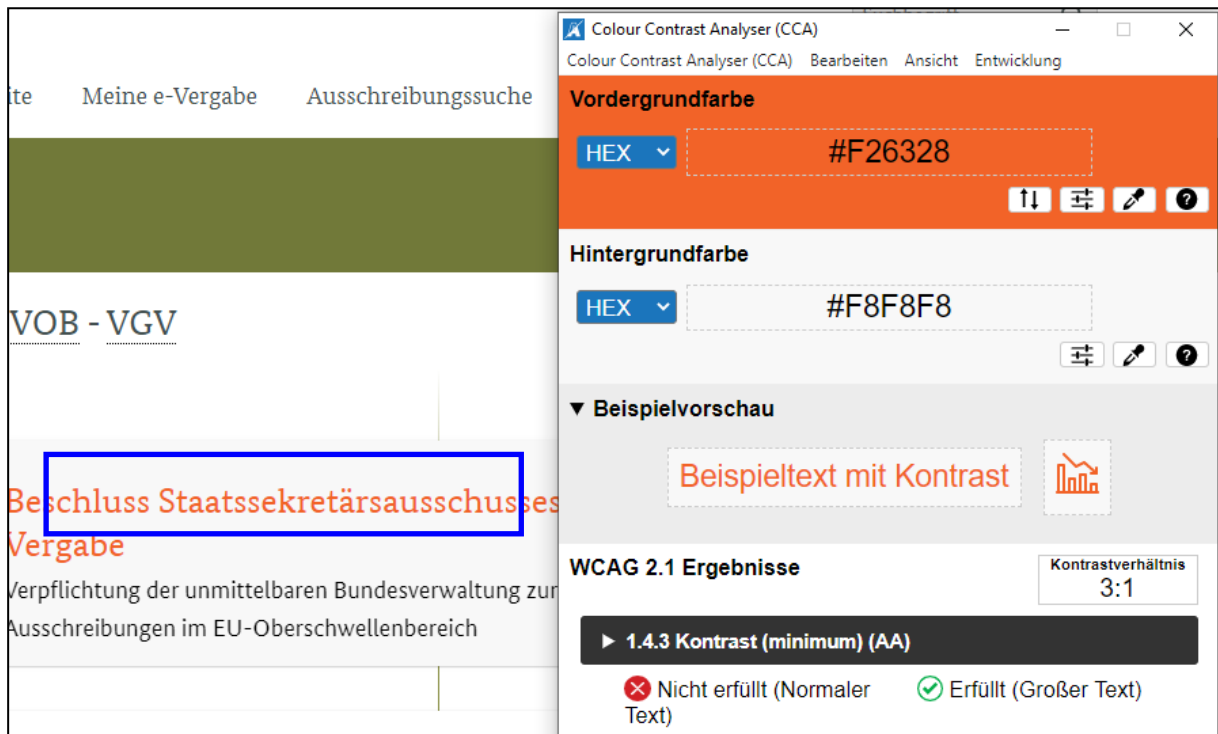


Abbildung 29. Seite Timeline

Das Kontrastverhältnis der Textfarbe zur Hintergrundfarbe ist bei dem blau markierten Element mit einem gemessenen Wert von 3:1 nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1. Insbesondere fehlsichtigen Nutzern wird das Erkennen des Textes und somit der Informationsabruf erschwert.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

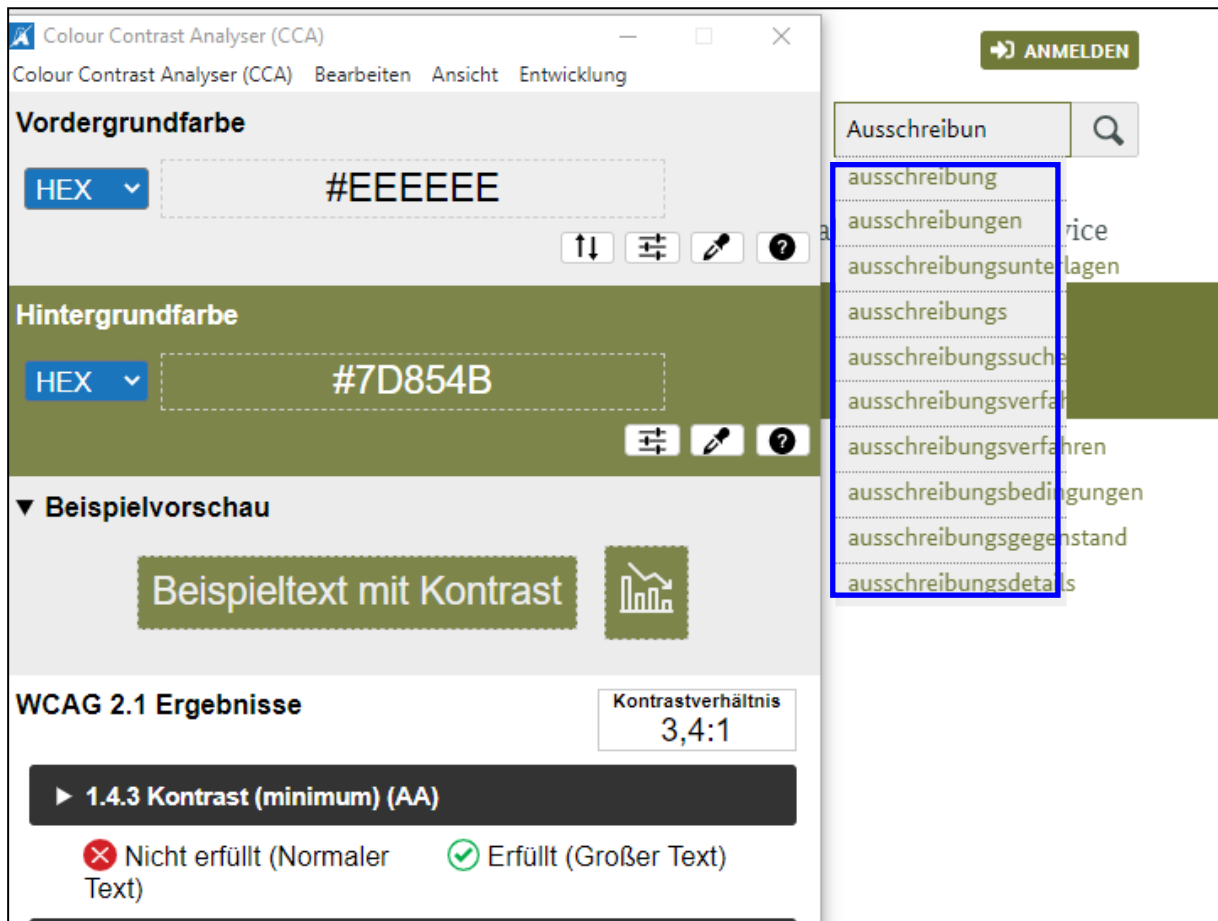


Abbildung 30: Kopfbereich der Seiten

Das Kontrastverhältnis der Textfarbe zur Hintergrundfarbe ist bei dem blau markierten Element mit einem gemessenen Wert von 3,4:1 nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1. Insbesondere fehlsichtigen Nutzern wird das Erkennen des Textes und somit der Informationsabruf erschwert.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

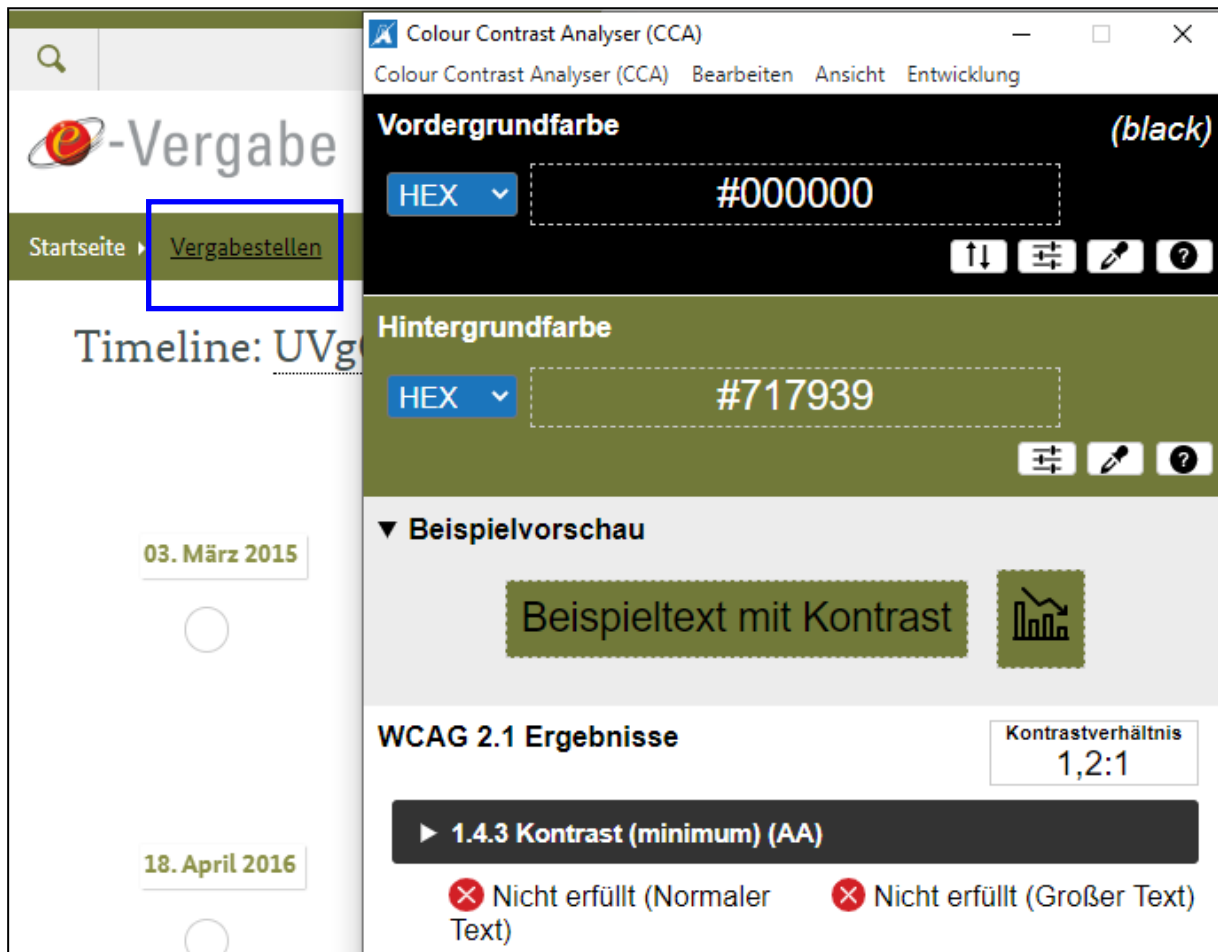


Abbildung 31: Seite Timeline – mobile Ansicht

Das Kontrastverhältnis der Textfarbe zur Hintergrundfarbe ist bei dem blau markierten Element im Fokuszustand mit einem gemessenen Wert von 1,2:1 nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1. Insbesondere fehlsichtigen Nutzern wird das Erkennen des Textes und somit der Informationsabruf 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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Texte auf 200% vergrößerbar

Prüfschritt:  Bestanden

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Verzicht auf Schriftgrafiken

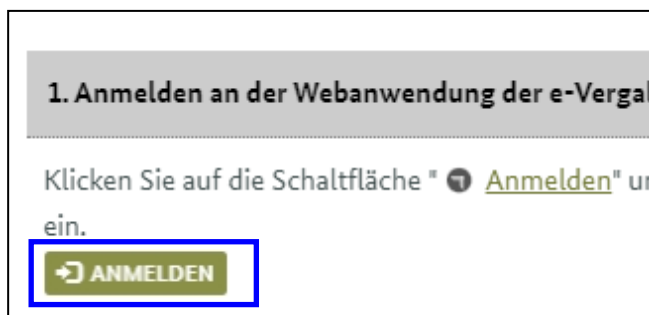


Abbildung 32: Seite Arbeiten mit der e-Vergabe

Menschen mit Sehschwäche und Menschen, die individuelle Einstellungen für beispielsweise Zeilenabstände oder Schriftarten benötigen, können maschinenlesbare Texte in einem Browser ihren persönlichen Bedürfnissen anpassen. Für Schriftgrafiken sind solche Einstellungen nur sehr eingeschränkt anwendbar. Auf Schriftgrafiken sollte daher nach Möglichkeit verzichtet werden, wenn die Inhalte auch mit HTML-Elementen umgesetzt werden können (blau markiert).

Prüfschritt:  Nicht 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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Inhalte brechen um

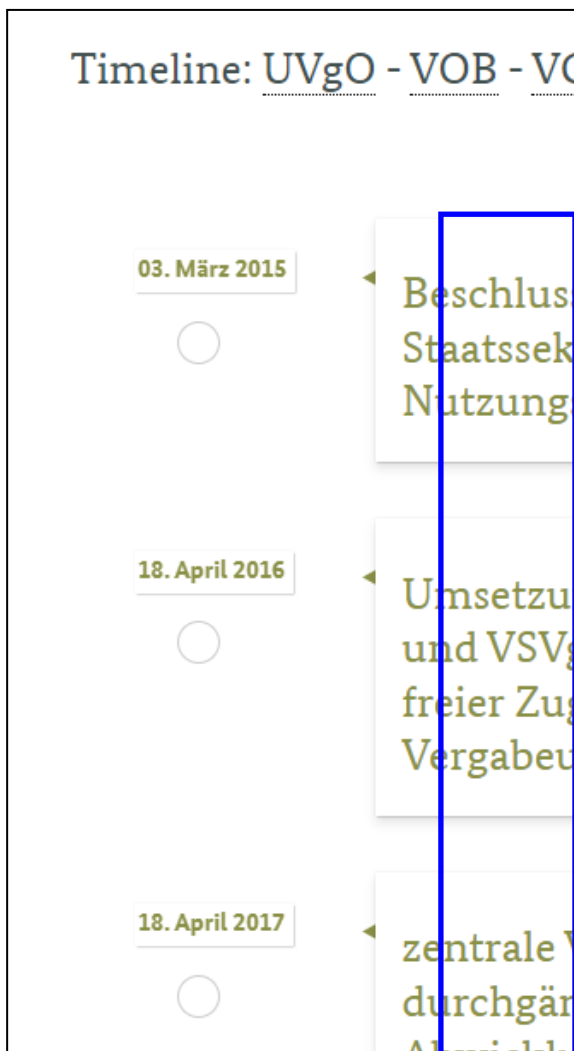


Abbildung 33: Seite Timeline

Fortsetzung auf folgender Seite.

Bei einer Verringerung der Browserbreite auf 320 Pixel entsprechend der Vorgabe ist eine Nutzung der Webseite nicht mehr möglich, weil wesentliche Inhalte nicht mehr erreichbar sind und abgeschnitten werden (blau markiert).

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

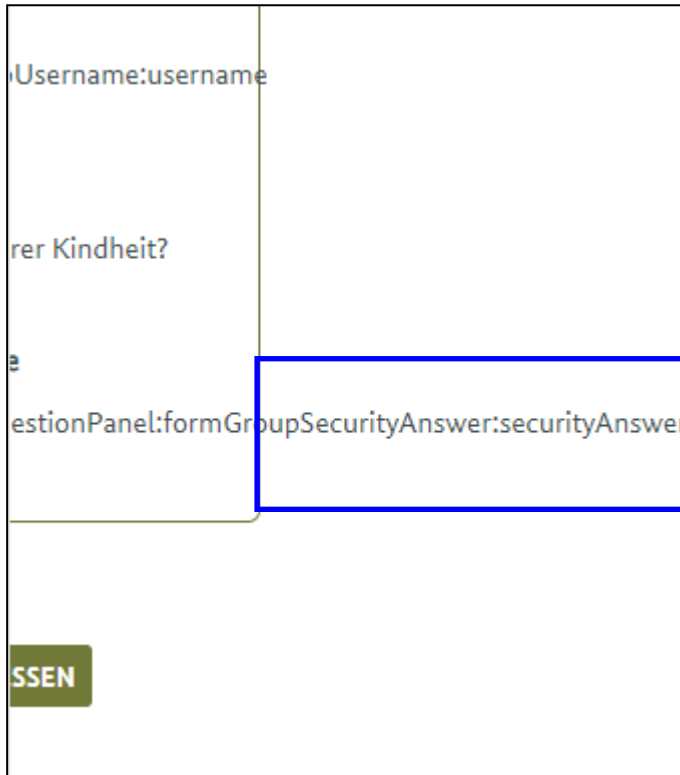


Abbildung 34: Seite Registrierung – Eingaben prüfen

Bei einer Verringerung der Browserbreite auf 320 Pixel entsprechend der Vorgabe ist eine Nutzung der Webseite ohne horizontales Scrollen nicht mehr möglich. Insbesondere für motorisch eingeschränkte Anwender stellt die zusätzliche Scrollrichtung eine Herausforderung dar. Horizontales Scrollen sollte nur für Inhalte notwendig sein, die ein zweidimensionales Layout voraussetzen (z.B. Datentabellen). Bei den oben dargestellten Beispielen ist dies nicht der Fall (blau markiert).

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

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.“*

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Kontraste von Grafiken und Bedienelementen ausreichend

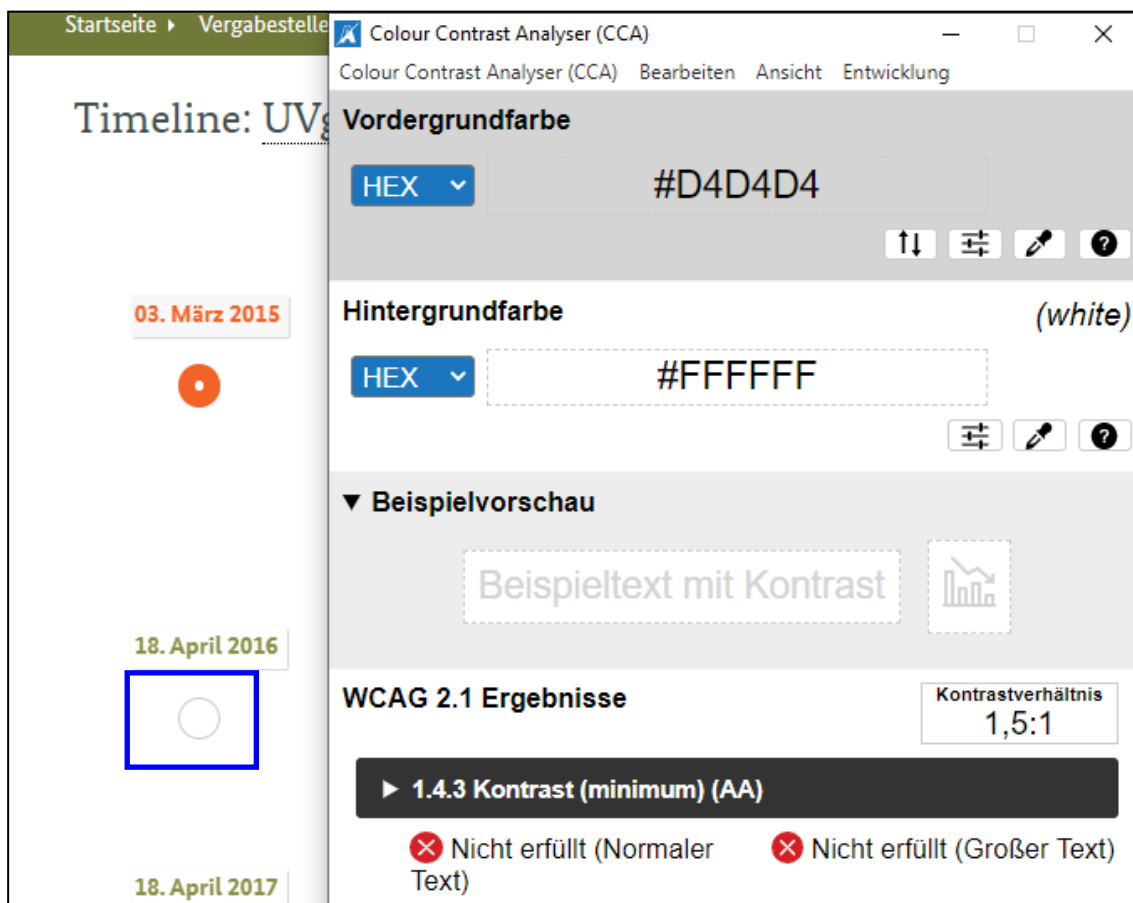


Abbildung 35: Seite Timeline

Fortsetzung auf folgender Seite.

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

Das abgebildete Formularfeld hebt sich mit einem Kontrastverhältnis von 1,5:1 nicht ausreichend vom Hintergrund ab (Vorgabe ist mindestens 3:1). Insbesondere fehlsichtigen Nutzern wird dadurch der Zugang erschwert.

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. [...]“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Textabstände anpassbar

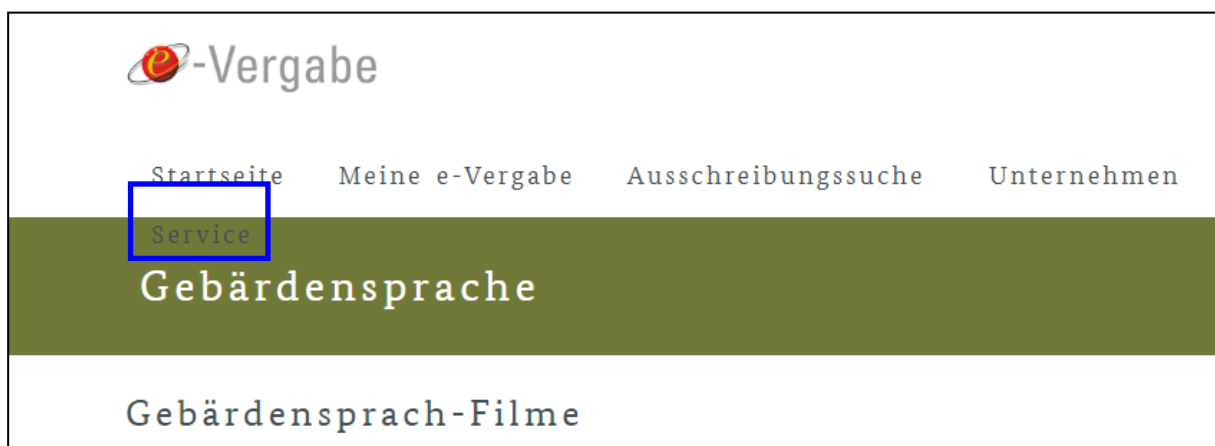


Abbildung 36: Kopfbereich der Seiten

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 der Vergrößerung der Textabstände laut Vorgabe wird ein Menüeintrag auf die nächste Zeile umgebrochen (blau markiert) und ist damit schwerer lesbar.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

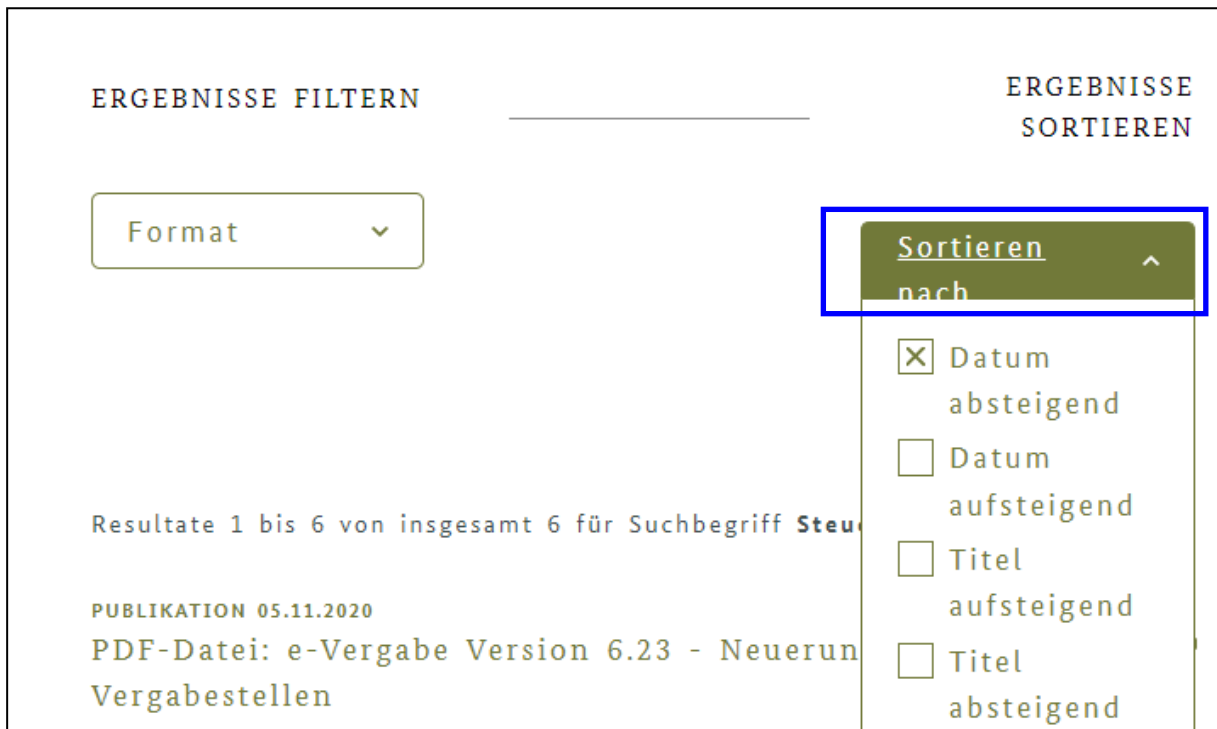


Abbildung 37: Seite Suche

Bei der Vergrößerung der Textabstände laut Vorgabe wird der blau markierte Inhalt umgebrochen und angeschnitten und ist damit schwerer lesbar.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

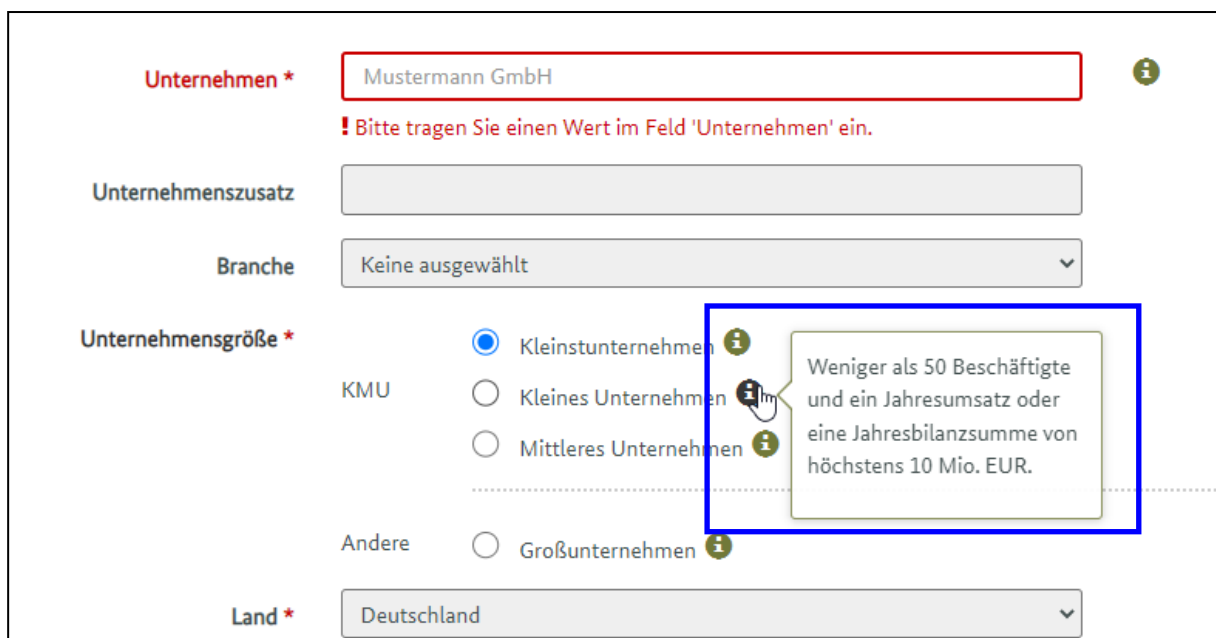
4.9.1.4.13 Eingblendeter Inhalt bei Darüberschweben (Hover) oder Fokus

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Eingblendete Inhalte bedienbar



The screenshot shows a registration form with the following fields and options:

- Unternehmen ***: Text input field containing "Mustermann GmbH". A red error message below it reads: "Bitte tragen Sie einen Wert im Feld 'Unternehmen' ein." A green information icon is to the right.
- Unternehmenszusatz**: Empty text input field.
- Branche**: Dropdown menu with "Keine ausgewählt" selected.
- Unternehmensgröße ***: Radio button options:
 - Kleinstunternehmen** (highlighted with a blue box and tooltip): "Weniger als 50 Beschäftigte und ein Jahresumsatz oder eine Jahresbilanzsumme von höchstens 10 Mio. EUR." A green information icon is to the right.
 - KMU** **Kleines Unternehmen** (with a green information icon to the right)
 - Mittleres Unternehmen** (with a green information icon to the right)
 - Andere** **Großunternehmen** (with a green information icon to the right)
- Land ***: Dropdown menu with "Deutschland" selected.

Abbildung 38: Seite Registrierung

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 verwerfbar sein.

Der blau markierte Tooltip öffnet sich, sobald ein Nutzer den Fokus daraufsetzt (Maus-Hover oder Tastatur). Es überdeckt an manchen Stellen Inhalte und lässt sich nur durch Ändern des Fokus schließen. Das Schließen mittels der `ESC`-Taste oder durch Betätigen des auslösenden Elements ist nicht möglich.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen 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
- Der Inhalt schließt nicht selbstständig nach einer gewissen Zeitspanne
- Eingeblendete Inhalte lassen sich schließen, ohne den Fokus zu verschieben z. B. mit `ESC` oder Aktivieren des auslösenden Elements

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Ohne Maus nutzbar

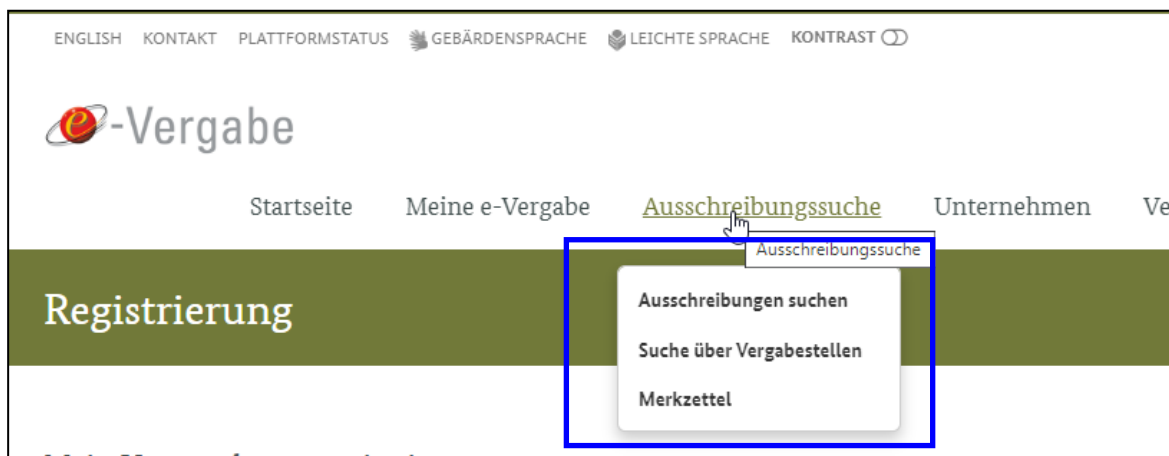


Abbildung 39: Kopfbereich der Seiten

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.

Die Unterpunkte des Hauptmenüs (blau markiert) können 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

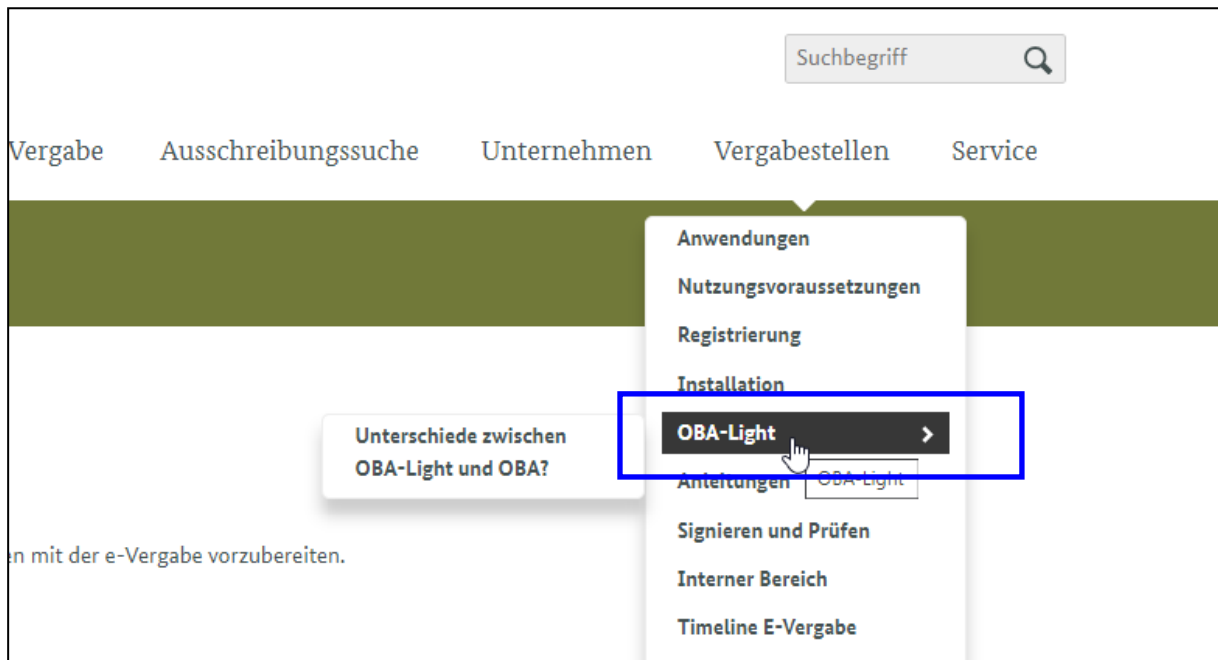


Abbildung 40: Kopfbereich der Seiten – Seite Hilfe

Die Unterpunkte der Untermenüs (blau markiert) können 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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Keine Tastaturfalle

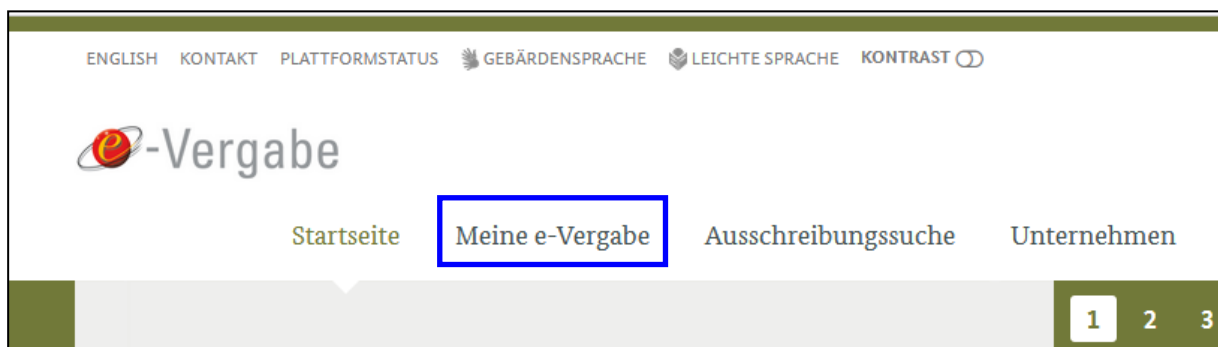


Abbildung 41: Kopfbereich der Seiten – Startseite

Im Browser Firefox kommen Nutzer mit Tastatur nur bis zum Hauptnavigationspunkt „Meine Vergabe“ (blau markiert). Der nächste Tab führt sie wieder an den Anfang der Seite. Nur mit Hilfe von Pfeiltasten kann die Hauptnavigation umgangen werden und die Nutzer gelangen damit zum Hauptinhalt.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen 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 [...]“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Tastatur-Kurzbefehle abschaltbar oder anpassbar

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.“*

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Zeitbegrenzungen anpassbar

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.“*

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Bewegte Inhalte abschaltbar

Prüfschritt:  **Bestanden**

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Verzicht auf Flackern

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Bereiche überspringbar

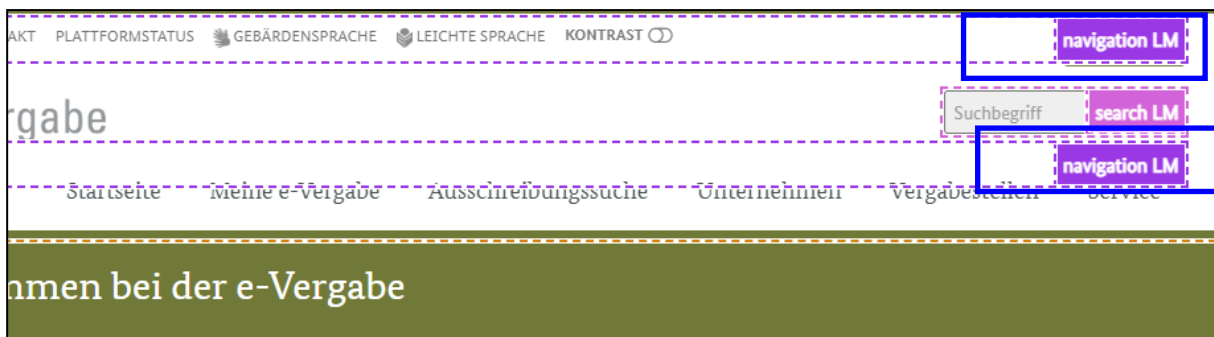


Abbildung 42: Kopfbereich der Seiten – Seite Kontakt

Auf Webseiten gibt es verschiedene Seitenbereiche mit für sich nutzbaren Inhalten. Diese sind im Quelltext korrekt mit Bereichsauszeichnungen versehen, allerdings fehlt eine eindeutige Bezeichnung für die mehrfachvergebenen Auszeichnungen. Mehrere Navigationen (blau markiert) sind mit dem `nav`-Element zur Navigationsauszeichnung versehen. Hier müsste eine für Screenreader programmatisch ermittelbare Beschriftung vergeben werden.

Diese Auffälligkeit findet sich auf weiteren Seiten.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Dem `nav`-Element der Metanavigation das Attribut `aria-label="Metanavigation"` und dem der Hauptnavigation das Attribut `aria-label="Hauptnavigation"` zuweisen.



Abbildung 43: Startseite

Auf Webseiten gibt es zumeist verschiedene Seitenbereiche mit voneinander abgegrenzten Inhalten (Beispiele markiert). Sehende Nutzer können diese Bereiche anhand der visuellen Gestaltung unterscheiden. Blinde Nutzer sind dafür auf programmatisch ermittelbare Bereichsauszeichnungen angewiesen.

Es sind HTML5-Elemente und WAI-ARIA `document landmarks` für eine Strukturierung der Seitenbereiche vorhanden, allerdings wird der Hauptbereich (`main-Element`) mehrfach ausgezeichnet (blau markiert). Der Hauptinhaltsbereich (`main-Element`) sollte nur einmal auf der Seite vorkommen.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

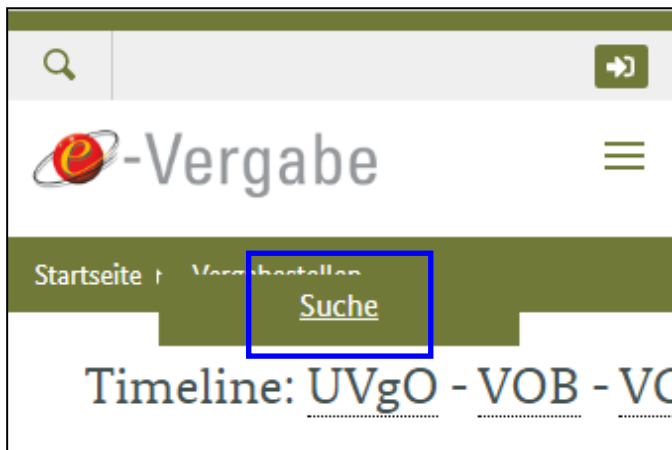


Abbildung 44: Kopfbereich der Seiten – mobile Ansicht

Der Sprunglink „Suche“ (blau markiert) kann mit der Tastatur angesteuert und bedient werden. Allerdings wird der Tastaturfokus nicht korrekt in den Suchbereich gesetzt. Der Sprunglink erfüllt für Tastatur-Nutzer somit nicht seine Funktion.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

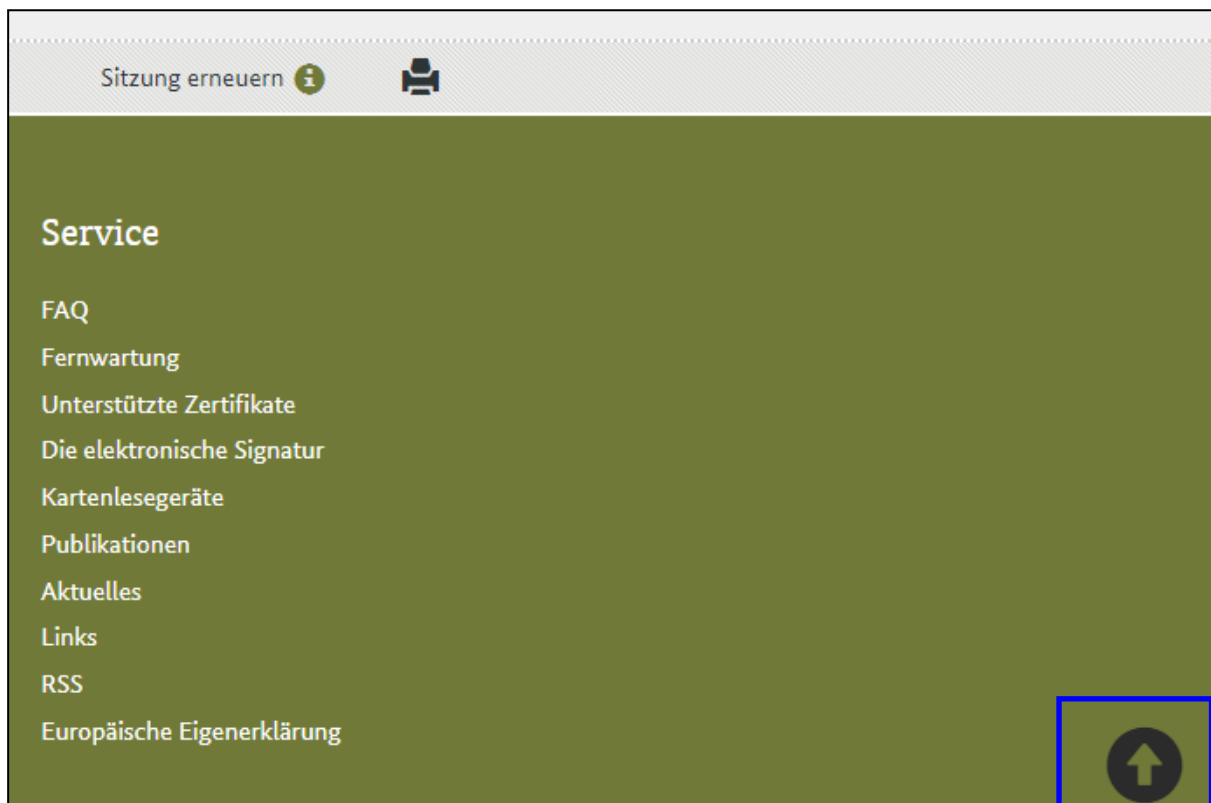


Abbildung 45: Startseite

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

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

4.9.2.4.2 Seite mit Titel

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

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Sinnvolle Dokumenttitel

Prüfschritt:  **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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Schlüssige Reihenfolge bei der Tastaturbedienung

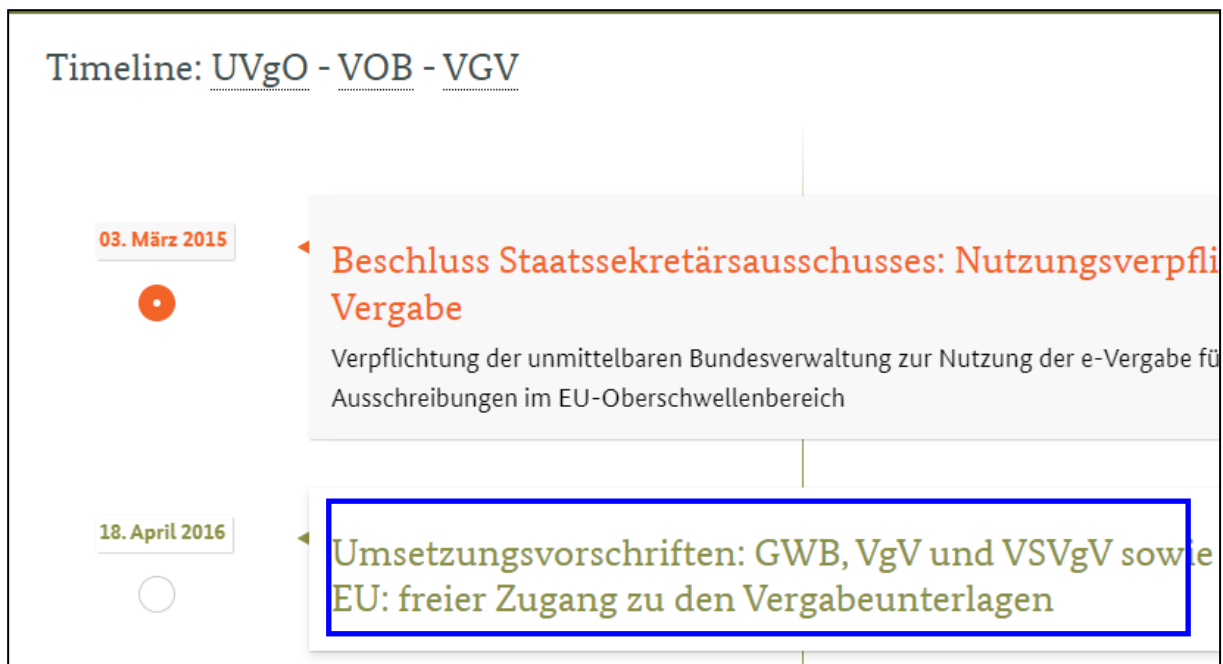


Abbildung 46: Seite Timeline

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 PDF-Links des blau markierten Bereichs werden allerdings in der Tabulatorreihenfolge angesteuert und sind zudem auslösbar. Tastatur-Nutzer können somit nicht den aktuellen Fokuspunkt nachvollziehen.

Prüfschritt:  Nicht bestanden

Übergangsfrist zur Verwendung der Formblätter gemäß Schemaversion 2.0.8 bei EU-Verfahren endet (ausgenommen Verfahren gemäß VSVgV)

Es werden - außer für Verfahren nach VSVgV - bei EU-Verfahren nur noch Formblätter vom Amt für Veröffentlichungen (TED) entgegen genommen, die der neuen (zur EU-Richtlinie 2014/24/EU gehörende) Schemaversion 2.0.9. entsprechen.

Hierzu gab das Amt für Veröffentlichungen der EU bekannt:

*"Will we be able to send notices based on XSD 2.0.8 after 18/04/2016?
The Publications Office will accept both schema versions 2.0.8 (old forms) and 2.0.9 (new forms), where appropriate during the transition period between April 2016 and April 2017.
... Please note also that XSD 2.0.8 covers **Directive 2009/81/EU** the defence directive which has changed(forms 16, 17, 18, 19)."*

18. April 2018

EU-Richtlinie: elektronische Einheitliche Europäische Eigenerklärung

Abbildung 47: Seite Timeline

Bewegen sich Nutzer mit Tastatur innerhalb eines Timeline-Bereichs und hat dieser Links (blau markiert), führt der nächste Tab den Nutzer aus der gesamten Timeline hinaus. Nutzer müssen erst mit Tab wieder zurück an den Anfang des letzten Timeline-Bereichs gehen, um die weiteren Inhalte der Timeline zu erreichen.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen 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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Aussagekräftige Linktexte

Umsetzungsvorschriften: GWB, VgV und VSVgV sowie die VOB, EU: freier Zugang zu den Vergabeunterlagen

Elektronische Übermittlung der Bekanntmachung an das Amtsblatt der EU Elektronische Bereitstellung der Vergabeunterlagen

Inkrafttreten:

- [Gesetzes zur Modernisierung des Vergaberechts](#) (VergRModG) mit der Novellierung des Teils des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB)
- [Verordnung zur Modernisierung des Vergaberechts](#) (VergRModVO) bestehend aus:

Network Memory Application Security ARC Toolkit Lighthouse Accessibility Assessment axe DevTools

Styles Computed Layout Event Listeners DOM Breakpoints Properties Accessibility Accessibility Checker

► Accessibility Tree

► ARIA Attributes

▼ Computed Properties

▼ Name: "Gesetzes zur Modernisierung des Vergaberechts"

- aria-labelledby: Not specified
- aria-label: Not specified
- Contents: "Gesetzes zur Modernisierung des Vergaberechts"
- title: Not specified

Role: link

Abbildung 48: Seite Timeline

Die blau markierten Links führen auf ein anderes Dokumentformat als HTML (in diesem Fall PDF). Hierauf wird weder im sichtbaren noch im versteckten Linktext oder auf andere Weise visuell hingewiesen (z. B. ein Symbol). Für Nutzer assistiver Technologien ist es jedoch wichtig zu wissen, in welchem Format eine Information angeboten wird, da manche Dokumentformate generell nur schlecht zugänglich sind.

Prüfschritt:  Nicht bestanden

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Alternative Zugangswege

Prüfschritt:  **Bestanden**

4.9.2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)

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

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Aussagekräftige Überschriften und Beschriftungen

Telefon * + 49 Telefon

Bitte tragen Sie einen Wert im Feld 'Telefon' ein.

Fax + 49 Telefon

Network Memory Application Security ARC Toolkit Lighthouse Accessibility Asses

Styles Computed Layout Event Listeners DOM Breakpoints Properties Accessibility

▶ Accessibility Tree

▶ ARIA Attributes

▼ Computed Properties

▼ Name: "Fax"

- aria-labelledby: Not specified
- aria-label: Not specified
- From label (for= attribute): label.sr-only "Fax"
- placeholder: "Telefon"
- aria-placeholder: Not specified
- title: Not specified

Role: textbox

Abbildung 49: Seite Registrierung – Benutzerdaten

Für das blau markierte Formularfeld wurden zwei unterschiedliche sichtbare Beschriftungen vergeben. Korrekt ist die Beschriftung „Fax“, die Textvorbelegung „Telefon“ müsste jedoch korrigiert werden.

Prüfschritt:  Im Wesentlichen bestanden

4.9.2.4.7 Fokus sichtbar

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

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Aktuelle Position des Fokus deutlich



Abbildung 50: Kopfbereich der Seiten – mobile Ansicht

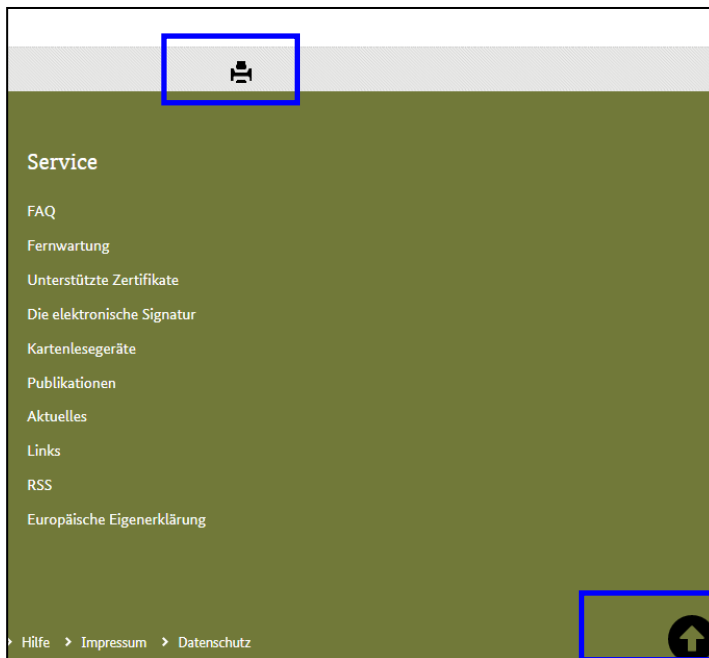


Abbildung 51: Fußbereich der Seiten

Fortsetzung auf folgender Seite.



Abbildung 52: Kopfbereich der Seiten

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 zu gering ist (Beispiele siehe Abbildungen; auf der Seite gibt es noch weitere Elemente mit zu gering kontrastiertem Tastaturfokus). Dies erschwert Tastaturnutzern die Orientierung.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

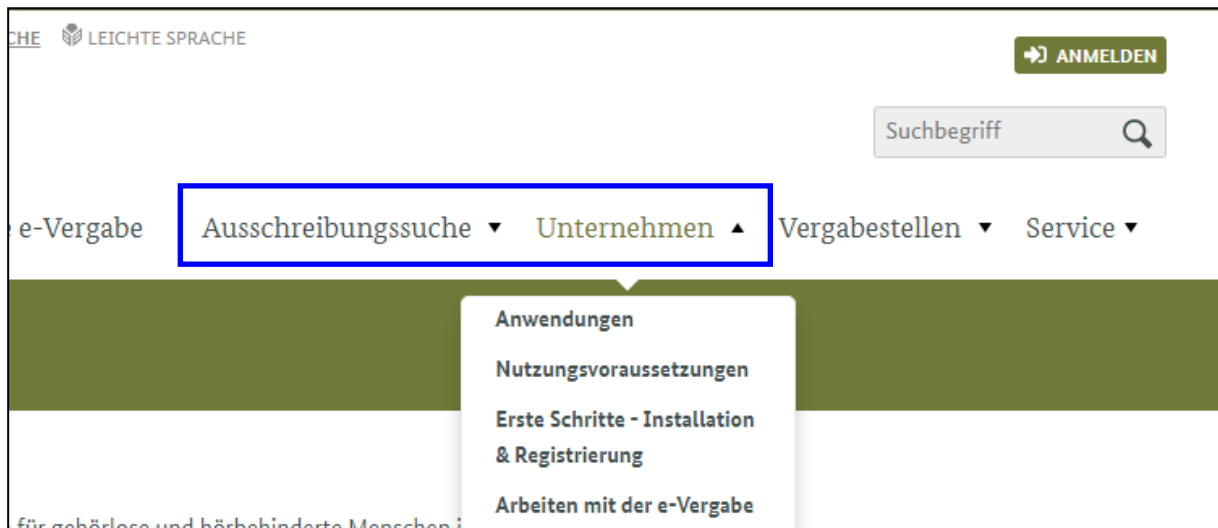


Abbildung 53: Kopfbereich der Seiten

Im Webangebot werden jedoch nicht alle Schaltflächen und Links bei Fokuserhalt deutlich genug hervorgehoben, da der Kontrast zu gering ist (blau markiert – Kontrastunterschied zwischen aktivem und nicht aktivem Element ist kaum erkennbar). Dies erschwert Tastaturnutzern die Orientierung.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**



Abbildung 54: Seite Timeline

Im Webangebot werden jedoch nicht alle Schaltflächen und Links bei Fokuserhalt deutlich genug hervorgehoben, da der Kontrast zu gering ist (blau). 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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Alternativen für komplexe Zeiger-Gesten

Prüfschritt:  **Nicht anwendbar**

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 abzubrechen 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.“*

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Zeigergesten-Eingaben können abgebrochen oder widerrufen werden

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Sichtbare Beschriftung Teil des zugänglichen Namens

Prüfschritt:  **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.“*

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Alternativen für Bewegungsaktivierung

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Hauptsprache angegeben

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Anderssprachige Wörter und Abschnitte ausgezeichnet



Abbildung 55: Startseite

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

Diese Auffälligkeit findet sich auf weiteren Seiten.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

Hinweis:

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.

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Keine unerwartete Kontextänderung bei Fokus

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Keine unerwartete Kontextänderung bei Eingabe

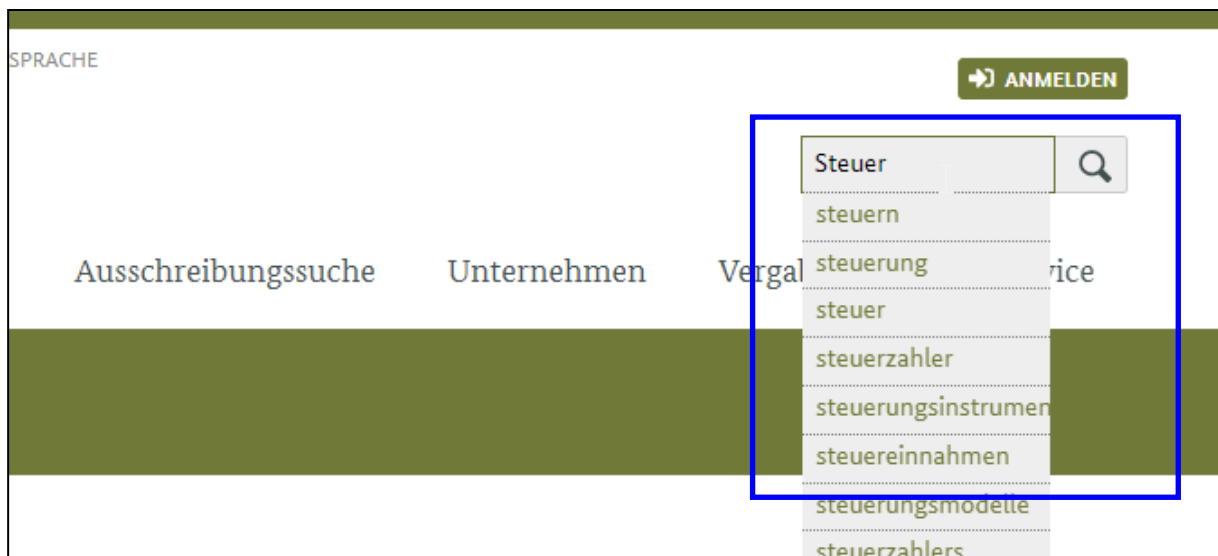


Abbildung 56: Kopfbereich der Seiten – Seite Hilfe

Nutzer haben die Möglichkeit im Kopfbereich der Seiten eine Suche auszuführen. Nach Eingabe von einigen Zeichen wird eine Liste mit Vorschlägen geöffnet. Mit Tastatur kann man Stichworte nur mit der `enter`-Taste auswählen. Die Suche wird dadurch sofort ausgelöst. Nutzer können also nicht selbst entscheiden, ob sie nicht doch ein anderes Stichwort auswählen wollen.

Prüfschritt:  Im Wesentlichen bestanden

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Konsistente Navigation

Prüfschritt:  **Bestanden**

4.9.3.2.4 Konsistente Kennzeichnung

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

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Konsistente Bezeichnung

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Fehlererkennung

The screenshot shows a contact form with the following fields and error messages:

- Name ***: Empty field. Error message: "Bitte tragen Sie einen Wert im Feld 'Name' ein."
- E-Mail ***: Empty field. Error message: "Bitte tragen Sie einen Wert im Feld 'E-Mail' ein."
- Ländercode / Telefon-Nr.**: Field contains "+ asd" and "adfadsf". A blue box highlights the "+" sign. A red box highlights the error message: "Der Wert von 'phoneCountryCode' ist kein gültiger Wert für 'Integer'."
- Firma**: Field contains "adsfasdf".

Abbildung 57: Seite Kontakt

Wenn Benutzer beim Ausfüllen eines Formulars Fehler machen, dann sollen sie die fehlerhaften Felder erkennen können.

Auf der Seite Kontakt gibt es eine Fehlermeldung, die direkt am Formularfeld positioniert ist (blau markiert). Diese Fehlermeldung ist jedoch nicht programmatisch mit dem Formularfeld verknüpft. Screenreader-Nutzern werden die Fehlermeldungen bei Fokussierung daher nicht ausgegeben.

Da die Fehlermeldung am Anfang des Formulars als Statusmeldung ausgegeben wird, ist die Auffälligkeit nicht so gravierend.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Die Fehlermeldung sollte mittels „aria-describedby“ mit dem Eingabefeld verknüpft werden oder durch Integration in die Beschriftung bereitgestellt werden.

The screenshot shows a registration form with the following fields and error messages:

- Benutzername ***: Input field with value "credentialsPanel:formGroupUsername:username".
- Passwort ***: Input field with value "Ihr Passwort". A red border highlights the field, and a blue box contains the error message: "Bitte tragen Sie einen Wert im Feld 'Passwort' ein."
- Passwort wiederholen ***: Input field with value "Ihr Passwort". A red border highlights the field, and a blue box contains the error message: "Bitte tragen Sie einen Wert im Feld 'Passwort wiederholen' ein."
- Sicherheitsfrage ***: Dropdown menu with value "Wie war Ihr Spitzname in Ihrer Kindheit?".
- Antwort auf Sicherheitsfrage ***: Input field with value "credentialsPanel:securityQuestionPanel:formGroupSecurityAnswer:secu".

Abbildung 58: Seite Registrierung

Auf der Seite Registrierung gibt es Fehlermeldungen, die direkt am Formularfeld positioniert ist (blau markiert). Diese Fehlermeldungen sind jedoch nicht programmatisch mit dem Formularfeld verknüpft. Screenreader-Nutzern werden die Fehlermeldungen bei Fokussierung daher nicht ausgegeben.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

Lösungsvorschlag:

Die Fehlermeldung sollte mittels „aria-describedby“ mit dem Eingabefeld verknüpft werden oder durch Integration in die Beschriftung bereitgestellt werden.

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.“

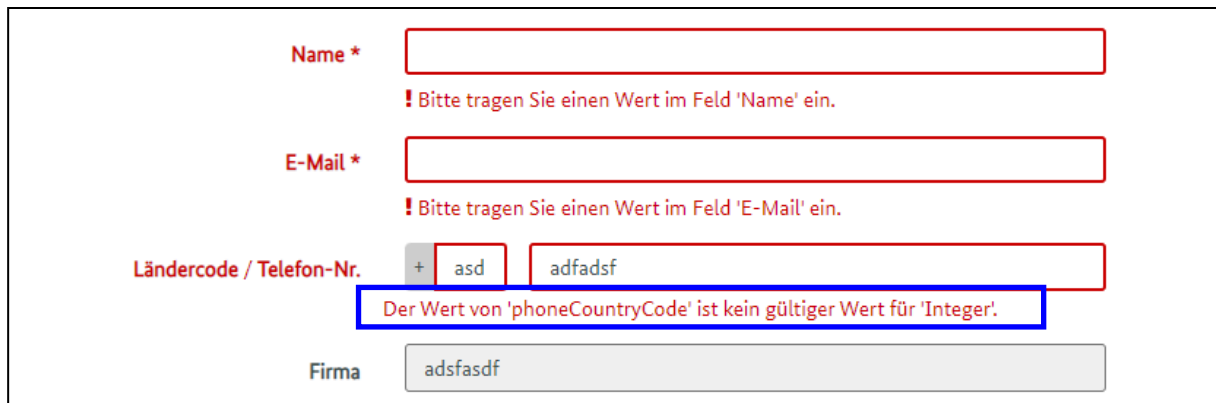
Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Beschriftungen von Formularelementen vorhanden

Prüfschritt:  **Bestanden**

4.9.3.3 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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Hilfe bei Fehlern



The screenshot shows a contact form with the following fields and error messages:

- Name ***: Empty input field with a red border. Below it is the error message: "Bitte tragen Sie einen Wert im Feld 'Name' ein."
- E-Mail ***: Empty input field with a red border. Below it is the error message: "Bitte tragen Sie einen Wert im Feld 'E-Mail' ein."
- Ländercode / Telefon-Nr.**: A dropdown menu showing "+", followed by an input field containing "asd" and another containing "adfadsf". Below this is a blue-bordered error message: "Der Wert von 'phoneCountryCode' ist kein gültiger Wert für 'Integer'."
- Firma**: Input field containing "adsfasdf".

Abbildung 59: Seite Kontakt

Wird im Kontaktformular das Feld für den Ländercode fehlerhaft ausgefüllt, erscheint eine nicht hilfreiche Fehlermeldung (blau markiert). Um es dem Nutzer zu erleichtern, Eingaben zu korrigieren, sollte eine verständliche Meldung erscheinen.

Prüfschritt:  Im Wesentlichen bestanden

Bitte geben Sie die Daten zu Ihrem Unternehmen ein. Beachten Sie, dass die von Ihnen bei d
regelmäßig für die Kommunikation mit Ihnen (einschließlich Zuschlagserteilung) maßgeblich
vollständige und korrekte Angabe des Namens des Unternehmens, insbesondere auch der R
Änderungen nehmen Sie bitte hier auch eine Korrektur oder Ergänzung vor.

Die mit * gekennzeichneten Felder sind Pflichtangaben!

! Bitte prüfen Sie Ihre Eingaben!

Der Wert von 'countryCode' ist kein gültiger Wert für 'Integer'.

Unternehmen *

Abbildung 60: Seite Registrierung

Wird im Registrierformular das Feld für den Ländercode fehlerhaft ausgefüllt, erscheint eine nicht hilfreiche Fehlermeldung (blau markiert). Um es dem Nutzer zu erleichtern, Eingaben zu korrigieren, sollte eine verständliche Meldung erscheinen.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

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.“*

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Fehlervermeidung wird unterstützt

Prüfschritt:  **Bestanden**

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Korrekte Syntax



Abbildung 61. Screenshot W3C Validator

Fortsetzung auf folgender Seite.

Ein valider Quelltext ist eine wesentliche Voraussetzung, damit Inhalte von assistiven Technologien, wie z. B. Screenreadern, korrekt interpretiert werden können.

Der abgebildete Ausschnitt der W3C-Checker-Auswertung für die Startseite zeigt, dass Syntax-Fehler vorhanden sind. Innerhalb des Webauftritts sind weitere Fehler vorhanden.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

Hinweis:

Für eine Auswertung des W3C-Checkers wird zunächst das Bookmarklet [Check serialized DOM of current page](#) auf die zu prüfende Seite angewandt. Nicht alle vom W3C-Checker gefundenen Fehler sind WCAG-relevant, daher wird das Bookmarklet [Check for WCAG 2.0 parsing compliance](#) verwendet, um die gefundenen Fehler zu filtern.

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Name, Rolle, Wert verfügbar

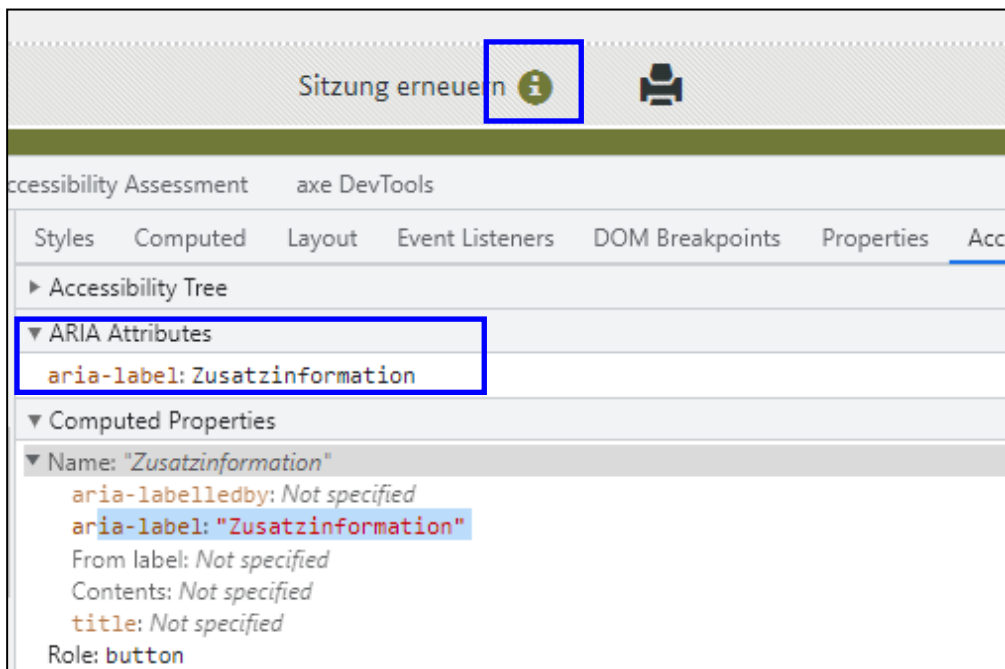


Abbildung 62: Startseite

Nutzer können weitere Informationen durch einen Tooltip (blau markiert) aufrufen. Screenreader geben diese Information jedoch nicht aus, weil etwa das `aria-describedby`-Attribut fehlt. Nutzer mit Screenreader erhalten derzeit nur die Information „Zusatzinformation“, obwohl sich der Inhalt bei Tastaturfokus schon aufgeklappt hat.

Diese Auffälligkeit findet sich auf weiteren Seiten.

Weitere Informationen: <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/tooltip/>

Prüfschritt:  Nicht bestanden



Abbildung 63: Startseite – Kopfbereich der Seiten

In der Hauptnavigation im Kopfbereich kann der Nutzer weitere Informationen aufklappen (blaue Markierung). Die Bedienelemente zum Aufklappen sollten noch mit Hilfe von WAI-ARIA `aria-expanded` erweitert werden (rot markiert). Screenreader können dann eindeutig erkennen, dass Inhalt aufgeklappt werden kann.

Die Auffälligkeit betrifft weitere Seiten und auch die Unterbereiche in aufgeklappten Inhalten.

Weitere Informationen: <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/disclosure/>

Prüfschritt:  Nicht bestanden

Mein Unternehmen registrieren

Brauchen Sie Hilfe? Ausführliche Informationen zur kostenlosen Registrierung finden Sie auf unserer Infoseite .

1 UNTERNEHMENS DATEN 2 BENUTZER DATEN 3 EINGABEN PRÜFEN

Bitte geben Sie die Daten zu Ihrem Unternehmen ein. Beachten Sie, dass die von Ihnen bei der Registrierung auf regelmäßig für die Kommunikation mit Ihnen (einschließlich Zuschlagserteilung) maßgeblich sind. Achten Sie da

Sources Performance Network Memory Application Security ARC Toolkit Lighthouse Accessibi

Styles Computed Layout Event Listeners DOM Breakpoints Properties Accessibility Accessibility Checker

► Accessibility Tree

▼ ARIA Attributes

role: menubar

▼ Computed Properties

▼ Name:

aria-labelledby: Not specified

aria-label: Not specified

title: Not specified

Role: menubar

Abbildung 64: Seite Registrierung

Nutzer können zwischen den blau markierten Inhalten wechseln. Es handelt sich lediglich um Links in einem Fortschrittsprozess. Diese Inhalte sind als `role="menu"` integriert. Das WAI-ARIA `menu` Pattern erfordert auch eine spezielle Navigation mit Hilfe von Pfeiltasten. Diese Navigationsmöglichkeit für Tastaturnutzer ist jedoch hier nicht gegeben.

Weitere Informationen: <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/menu/>

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

Hinweis:

Für einfache Navigationsmechanismen wird das `menu`-Pattern nicht empfohlen.

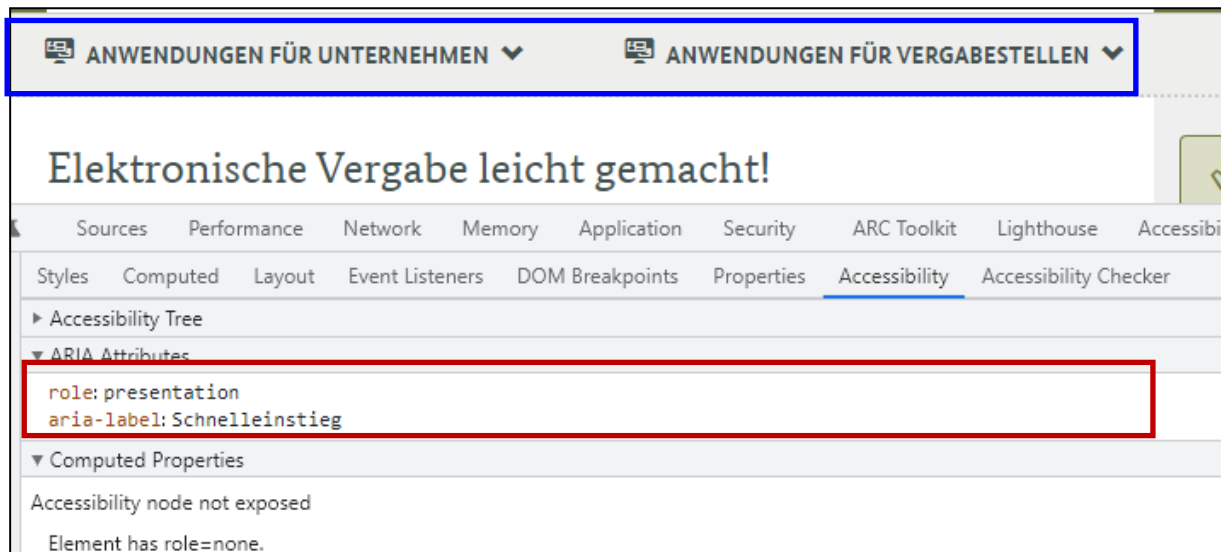


Abbildung 65: Startseite

Die blau markierten Bedienelemente werden vom Screenreader nicht vorgelesen, weil der Bereich die WAI-ARIA role="presentation" enthält. Dieses Attribut sollte entfernt werden, damit Screenreader die Inhalte des Bedienelemente wie „Anwendungen für Unternehmen“ korrekt ausgeben.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

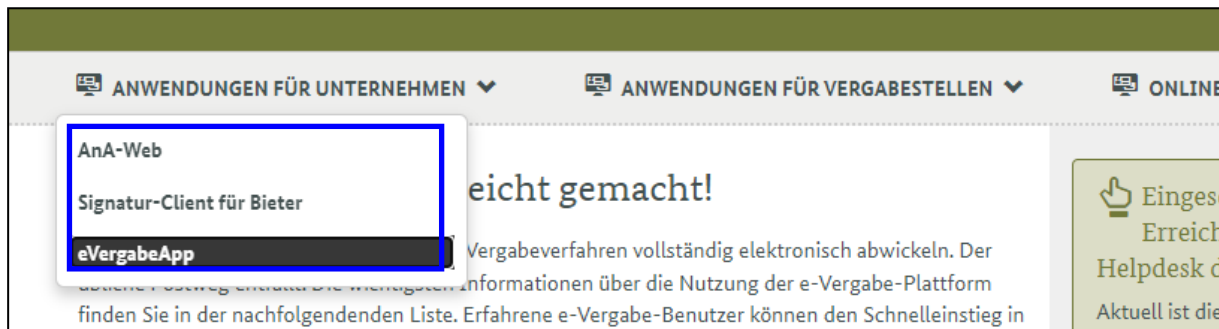


Abbildung 66: Startseite

Nutzer können die blau markierten Inhalte ausklappen. Diese Inhalte sind als `role="menu"` integriert. Für die einzelnen Inhalte fehlt jedoch noch `role="menuitem"`. Das WAI-ARIA `menu` Pattern erfordert auch eine spezielle Navigation mit Hilfe von Pfeiltasten. Diese Navigationsmöglichkeit für Tastaturnutzer ist jedoch nur bedingt hier gegeben.

Weitere Informationen: <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/menu/>

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

Hinweis:

Für einfache Navigationsmechanismen – wie Auf- und Zuklappen – wird das `menu`-Pattern nicht empfohlen.



Abbildung 67: Kopfbereich der Seiten – Startseite

Nutzer können die blau markierten Inhalte ausklappen. Diese Inhalte sind als `role="menu"` integriert. Für die einzelnen Inhalte fehlt jedoch noch `role="menuitem"`. Das WAI-ARIA `menu` Pattern erfordert auch eine spezielle Navigation mit Hilfe von Pfeiltasten. Diese Navigationsmöglichkeit für Tastaturnutzer ist jedoch nur bedingt hier gegeben. Zusätzlich können die Nutzer die Inhalte mit Tastatur nicht auf- und zuklappen.

Weitere Informationen: <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/menu/>

Prüfschritt:  Nicht bestanden

Hinweis:

Für einfache Navigationsmechanismen – wie Auf- und Zuklappen – wird das `menu`-Pattern nicht empfohlen.



Abbildung 68: Startseite

Auf der Startseite können Nutzer Inhalte in einem Karussell bedienen. Es sind jedoch keine Hinweise über die Funktion des Karussells hinterlegt etwa mit Hilfe `aria-roledescription`. Nutzer mit Screenreader erhalten daher keine Information, dass sie sich in einem Karussell befinden.

Weitere Informationen: <https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/carousel/>

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Statusmeldungen programmatisch verfügbar

Prüfschritt:  **Bestanden**

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.“*

Damit eine Webseite konform zur WCAG 2.1 ist, müssen die geprüften Seiten alle Anforderungen der Konformitätsstufen A und AA (9.1 bis 9.4) erfüllen. Dies gilt jeweils für ganze Seiten; einzelne Bestandteile einer Seite dürfen dabei also nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren gilt dies für vollständige Prozesse. Wenn eine Seite Teil einer Folge von Seiten ist, die einen Prozess darstellen (d. h. eine Folge von Schritten, die abgeschlossen werden müssen, um eine Handlung auszuführen), dann müssen alle diese Seiten die Anforderungen erfüllen.

Für jegliche Information oder Funktionalität, die auf eine nicht die Barrierefreiheit unterstützende Art und Weise zur Verfügung gestellt wird, ist eine die Barrierefreiheit unterstützende Alternative verfügbar. Wenn Techniken auf nicht konformer Art benutzt werden, dann blockieren sie nicht die Fähigkeit des Nutzers, auf den Rest der Seite zuzugreifen. Darüber hinaus gelten die folgenden Erfolgskriterien für sämtliche Inhalte einer Seite einschließlich nicht barrierefreier Inhalte, für die barrierefreie Alternativen verfügbar sind: 9.1.4.2 Audio-Steuer-element, 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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Benutzerdefinierte Einstellungen

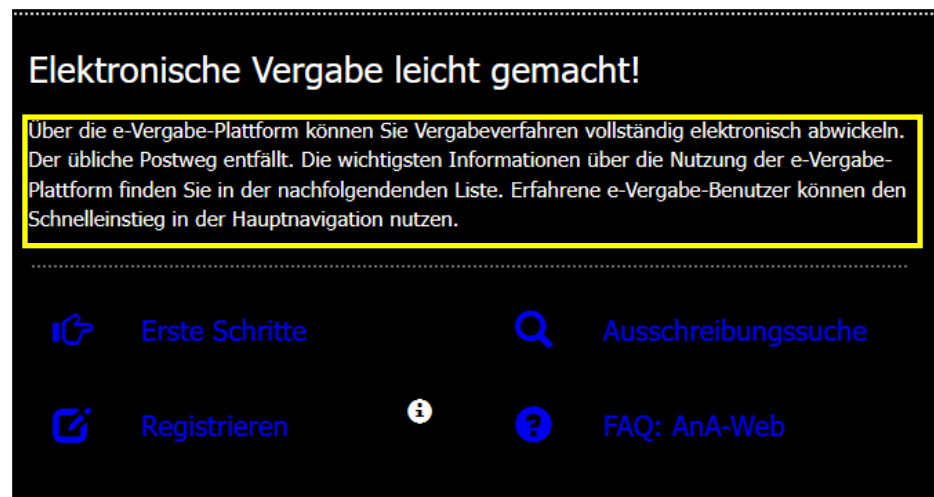


Abbildung 69: Startseite

Nutzer verwenden oft eigene Einstellungen im System oder im Browser. Sie stellen beispielsweise eine größere Schrift ein oder nehmen eigene Farbeinstellungen für Text und Hintergrund vor. Diese eigenen Einstellungen sollten, wo immer möglich, von den Seiten akzeptiert und übernommen werden.

Es wurde mit folgenden Einstellungen im Browser Firefox getestet:

- Schriftgröße 24px
- Schriftarten "Serif", "Sans Serif" und "Feste Breite" ersetzt durch deutlich abweichende Schriftarten, Checkbox "Seiten das Verwenden von eigenen statt der oben gewählten Schriftarten erlauben" deaktiviert, Mindestschriftgröße auf „keine“
- Deutlich abweichende Text-, Hintergrund- und Linkfarben, Checkbox "Systemfarben verwenden" deaktiviert, bei Auswahlliste "Oben ausgewählte Farben anstatt der Farben der Seite verwenden" Wert auf "Immer".

Fortsetzung auf folgender Seite.

Die geprüfte Webseite übernimmt die benutzerdefinierte Schriftgröße an einigen Stellen (gelb markiert) nicht. Sehingeschränkte Anwender können die Inhalte somit nicht in ihrer voreingestellten Textgröße lesen.

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Barrierefreie Erstellung von Inhalten

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen bei Transformation

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Reparaturassistent

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Vorlagen

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Dokumentation von Kompatibilität und Barrierefreiheit

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Barrierefreie Dokumentation

Erklärung zur Barrierefreiheit

Erklärung zur Barrierefreiheit

Das Beschaffungsamt des BMI ist bemüht, die Internetseite www.bescha.bund.de barrierefrei zugänglich zu machen. Rechtsgrundlage sind das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) und die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV). Zusätzlich werden die Richtlinien des World Wide Web Consortiums während der Fortentwicklung beachtet.

Die Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen beruht auf einer von T-Systems Multimedia Solution im Zeitraum von 01.08.2017 bis 08.09.2017 vorgenommenen Bewertung.

Eine erneute Prüfung der Barrierefreiheit ist derzeit in Planung. Das Ergebnis wird zu gegebenem Zeitpunkt hier veröffentlicht.

Diese Erklärung wurde am 14. September 2020 erstellt.

Barriere melden

Sollten Sie auf unseren Seiten dennoch auf Barrieren stoßen, senden Sie uns bitte über das  [Kontaktformular](#) einen entsprechenden Hinweis mit einer Beschreibung, wo Ihnen der Fehler aufgefallen ist.

Abbildung 70: 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 9.1.1 bis 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.

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Technischer Support

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.“

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Effektive Kommunikation

Prüfschritt:  Bestanden

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:

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

Entspricht dem BITV-Test-Prüfschritt: Vom Support bereitgestellte Dokumentation

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 „[PDF-Datei: e-Vergabe Version 6.23 - Neuerungen für Vergabestellen](#)“ wurde das PDF-Dokument „[Neuerungen für Vergabestellen mit Version: 2020-10-26](#)“ auf Barrierefreiheit untersucht.

Prüfpunkt	Erfüllt	Warnung	Fehler
PDF Syntax	328	0	0
Schriften	4	0	1
Inhalt	10635	0	0
Eingebettete Dateien	0	0	0
Natürliche Sprache	5242	0	0
Strukturelemente	10	0	14
Strukturbaum	139	1	0
Rollenzuordnungen	185	0	0
Alternative Beschreibungen	265	0	17
Metadaten	1	0	2
Dokumenteinstellungen	3	0	1

Abbildung 71: Auswertung PDF Prüfung PAC

Fortsetzung auf folgender Seite.

Die Auswertung des PDF Accessibility Checker hat ergeben, dass das PDF-Dokument Probleme in der strukturellen Auszeichnung.

Bei der Prüfung mit dem Screenreader wurde deutlich, dass beispielsweise Überschriften nicht als solche ausgezeichnet sind und Bilder keinen Alternativtext haben.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

5.2 Erklärung zur Barrierefreiheit

Die Vorgaben zur Erklärung zur Barrierefreiheit sind im [Behindertengleichstellungsgesetz \(BGG\)](#) zu finden.

In dem geprüften Webauftritt ist eine Seite zur Erklärung zur Barrierefreiheit vorhanden. Solch eine Seite sollte unter anderem folgende Punkte erfüllen:

- Verlinkung zu der Seite auf dem gesamten Webauftritt
- Benennung der Teile des Inhalts, die nicht vollständig barrierefrei gestaltet sind
- Angaben der Gründe für die nicht barrierefreie Gestaltung
- Hinweis auf barrierefrei gestaltete Alternativen (falls vorhanden)
- Beschreibung und Verlinkung zur elektronischen Kontaktaufnahme
- Hinweise auf das Durchsetzungsverfahren mit Verlinkung der Schlichtungsstelle

In dem geprüften Webauftritt ist eine Seite zur Erklärung zur Barrierefreiheit vorhanden, aber sie enthält keine Punkte dieses Prüfberichts.

Prüfschritt:  **Nicht bestanden**

5.3 Feedback-Mechanismus

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

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 eine Seite mit Erläuterungen in Leichter Sprache vorhanden. Solch eine Seite sollte unter anderem folgende Punkte 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.

Die Seite enthält nicht alle der genannten Punkte, vor allem fehlen textuelle Hinweis zu Navigation und Erklärung der Barrierefreiheit.

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 eine Seite mit Erläuterungen in Gebärdensprache vorhanden. Solch eine Seite sollte unter anderem folgende Punkte erfüllen:

- 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.

Die Seite enthält nicht alle der genannten Punkte, vor allem fehlen Videoinhalte mit den wesentlichen Inhalten der Erklärung zur Barrierefreiheit.

Prüfschritt:  **Im Wesentlichen bestanden**

6 Sonstige Auffälligkeiten

Es wurden keine weiteren Auffälligkeiten festgestellt.

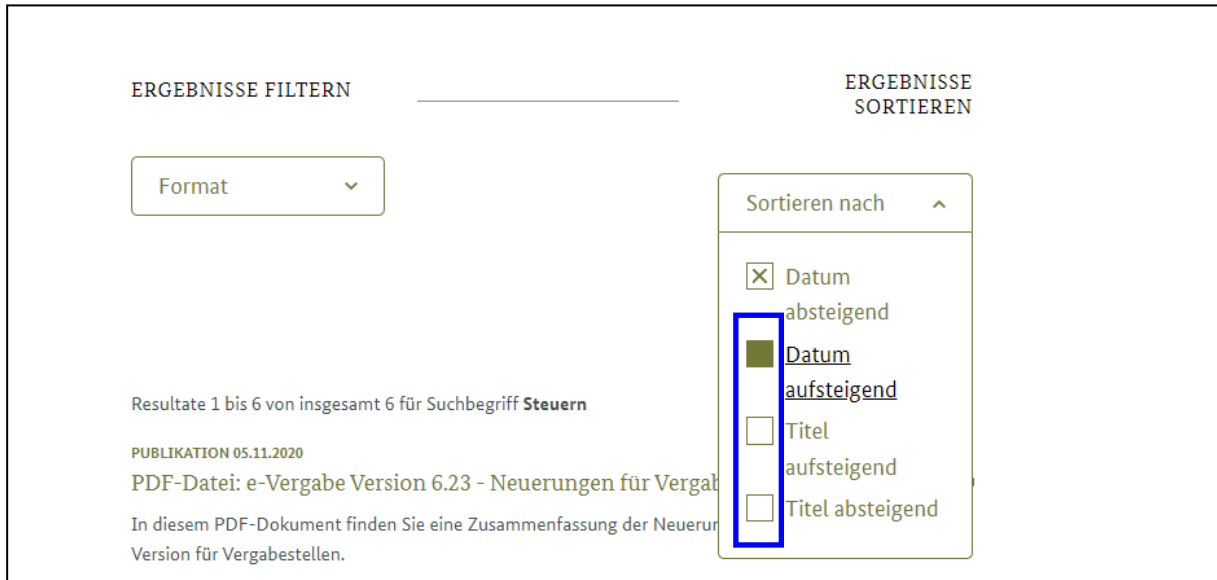


Abbildung 72: Seite Suche

Nutzer können die Suchergebnisse nach bestimmten Kriterien filtern und sortieren. Visuell sehen die einzelnen Kriterien (blau markiert) wie HTML Checkboxes aus und Tastatur-Nutzer könnten daher die `space`-Taste nutzen, um die einzelnen Optionen anzuwählen. Es handelt sich jedoch um einfache Links.

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 wird diese Technologie durch eine Sprachausgabe unterstützt.

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

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 auf ihren Webseiten 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 Webseitenbetreiber 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, Gesichtsmimik, lautlos gesprochenen Wörtern und Körperhaltung.

Hamburger-Menü

Ein Icon mit drei waagerechten, parallel zueinander platzierten Strichen, das eine 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 des Deutschen zielt dabei auf die besonders leichte Verständlichkeit und soll Menschen, die aus unterschiedlichen Gründen über eine geringe Kompetenz in der deutschen 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. Tabulator-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

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 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

- 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 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

8 Hilfreiche Links

- a. Link zu den [BITV-Testschritten](#)
- b. Link zur [EN 301 549](#) (für Web-Anwendungen ist Kapitel 9 relevant)
- c. Link zur offiziellen [Mustererklärung zur Barrierefreiheit](#)
- d. Einstieg in [WAI-ARIA](#)
- e. Link zu [WCAG 2.1](#)
- f. Link zu [WCAG 2.1 deutsch](#) (Entwurf)