



## Prüfbericht

Überprüfung der Barrierefreiheit nach EN 301 549 / WCAG 2.1

[www.idos-research.de](http://www.idos-research.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</b>	<b>3</b>
1.1	HINWEISE ZUM PRÜFBERICHT .....	3
1.2	BEGRIFFSERLÄUTERUNGEN ZU BEHINDERUNGSARTEN.....	4
1.2.1	<i>Menschen mit kognitiven Einschränkungen</i> .....	4
1.2.2	<i>Blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen</i> .....	4
1.2.3	<i>Sehbehinderte und sehschwache Menschen</i> .....	4
1.2.4	<i>Menschen mit einer Farbsehschwäche</i> .....	5
1.2.5	<i>Gehörlose Anwender</i> .....	5
1.2.6	<i>Motorisch eingeschränkte Anwender</i> .....	5
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR PRÜFUNG</b> .....	<b>6</b>
2.1	GESETZLICHE GRUNDLAGEN UND RICHTLINIEN.....	6
2.2	ORGANISATORISCHE ANGABEN UND SYSTEMUMGEBUNG.....	7
2.3	TESTUMFANG.....	8
2.4	TESTDURCHFÜHRUNG .....	9
2.5	TESTAUSSCHLÜSSE .....	10
<b>3</b>	<b>ERGEBNIS DER PRÜFUNG</b> .....	<b>11</b>
3.1	FAZIT .....	11
3.2	BEWERTUNG DER ANFORDERUNGEN .....	13
3.2.1	<i>Bewertung der EN 301 549 Anforderungen</i> .....	14
3.2.2	<i>Bewertung zusätzlicher Anforderungen</i> .....	19
<b>4</b>	<b>AUSWERTUNG DER EN 301 549-ANFORDERUNGEN</b> .....	<b>20</b>
4.5	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN.....	20
4.5.2	<i>Aktivierung von Barrierefreiheitsfunktionen</i> .....	20
4.5.3	<i>Biometrie</i> .....	20
4.5.4	<i>Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen während der Umwandlung</i> .....	21
4.6	IKT MIT ZWEIWEGE-SPRACHKOMMUNIKATION.....	22
4.6.1	<i>Audio-Bandbreite für Sprache</i> .....	22
4.6.2	<i>Echtzeittextfunktionalität (RTT-Funktionalität)</i> .....	22
4.6.2.1	Bereitstellung von RTT .....	22
4.6.2.2	Anzeige von RTT .....	23
4.6.2.3	Interoperabilität .....	24
4.6.2.4	Reaktionsfähigkeit von RTT .....	24
4.6.3	<i>Anruferkennung</i> .....	25
4.6.4	<i>Alternativen zu sprachbasierten Diensten</i> .....	25
4.6.5	<i>Videokommunikation</i> .....	25
4.6.5.2	Auflösung.....	25
4.6.5.3	Bildfrequenz.....	26
4.6.5.4	Synchronisation zwischen Audio und Video .....	26
4.6.5.5	Visueller Anzeiger von Audio mittels Video .....	26
4.6.5.6	Sprecheridentifizierung mittels Video- (Gebärden-) Kommunikation .....	26
4.7	IKT MIT VIDEOFÄHIGKEITEN .....	27
4.7.1	<i>Technik zur Verarbeitung von Untertiteln</i> .....	27
4.7.1.1	Wiedergabe der Untertitelung.....	27
4.7.1.2	Synchronisation der Untertitelung .....	27
4.7.1.3	Erhaltung der Untertitelung .....	27
4.7.1.4	Eigenschaften von Untertiteln .....	28
4.7.1.5	Gesprochene Untertitel.....	28
4.7.2	<i>Technik für die Audiodeskription</i> .....	29

4.7.2.1	Wiedergabe der Audiodeskription .....	29
4.7.2.2	Synchronisation der Audiodeskription .....	29
4.7.2.3	Erhaltung der Audiodeskription.....	29
4.7.3	<i>Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription</i> .....	30
4.9	WEB .....	31
4.9.1	<i>Wahrnehmbar</i> .....	31
4.9.1.1	Text-Alternativen.....	31
4.9.1.2	Zeitbasierte Medien .....	44
4.9.1.3	Anpassbar .....	47
4.9.1.4	Unterscheidbar .....	64
4.9.2	<i>Bedienbar</i> .....	81
4.9.2.1	Tastaturbedienbar.....	81
4.9.2.2	Ausreichend Zeit.....	85
4.9.2.3	Anfälle und körperliche Reaktionen .....	87
4.9.2.4	Navigierbar .....	88
4.9.2.5	Eingabemodalitäten.....	102
4.9.3	<i>Verständlich</i> .....	105
4.9.3.1	Lesbar.....	105
4.9.3.2	Vorhersehbar.....	107
4.9.3.3	Eingabeunterstützung .....	109
4.9.4	<i>Robust</i> .....	112
4.9.4.1	Kompatibel.....	112
4.9.6	<i>Konformitätsanforderungen der WCAG</i> .....	120
4.11	SOFTWARE ALLGEMEIN .....	121
4.11.7	<i>Benutzerpräferenzen</i> .....	121
4.11.8	<i>Autorenwerkzeuge</i> .....	123
4.11.8.1	Inhaltstechnologie.....	123
4.11.8.2	Erstellung barrierefreier Inhalte .....	123
4.11.8.3	Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen bei Umwandlungen .....	123
4.11.8.4	Reparaturunterstützung .....	123
4.11.8.5	Vorlagen.....	124
4.12	DOKUMENTATION UND UNTERSTÜTZENDE DIENSTE .....	125
4.12.1	<i>Produktdokumentation</i> .....	125
4.12.1.1	Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen.....	125
4.12.1.2	Barrierefreie Dokumentation .....	126
4.12.2	<i>Unterstützende Dienste</i> .....	127
4.12.2.2	Informationen zu Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen .....	127
4.12.2.3	Effektive Kommunikation .....	127
4.12.2.4	Barrierefreie Dokumentation .....	127
<b>5</b>	<b>AUSWERTUNG ZUSÄTZLICHER NATIONALER UND INTERNATIONALER ANFORDERUNGEN.....</b>	<b>128</b>
5.1	TECHNISCHE DOKUMENTPRÜFUNG .....	128
5.2	ERKLÄRUNG ZUR BARRIEREFREIHEIT.....	130
5.3	FEEDBACK-MECHANISMUS .....	130
5.4	ERLÄUTERUNGEN IN LEICHTER SPRACHE.....	131
5.5	ERLÄUTERUNGEN IN GEBÄRDENSPRACHE.....	131
<b>6</b>	<b>SONSTIGE AUFFÄLLIGKEITEN.....</b>	<b>132</b>
<b>7</b>	<b>GLOSSAR.....</b>	<b>135</b>

## 1 Allgemeine Informationen

### 1.1 Hinweise zum Prüfbericht

#### Barrierefreiheit

Dieses Dokument ist nicht vollständig barrierefrei.

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

#### Personenbezogene Formulierungen

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

## 1.2 Begriffserläuterungen zu Behinderungsarten

### 1.2.1 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.

### 1.2.2 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.

### 1.2.3 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.

## 1.2.4 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.

## 1.2.5 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.

## 1.2.6 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 TAB-Taste von Element zu Element. Daher muss eine geräteunabhängige Navigation ermöglicht werden.

## 2 Angaben zur Prüfung

### 2.1 Gesetzliche Grundlagen und Richtlinien

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

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

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

#### Verlinkungen zu den gesetzlichen Grundlagen und Richtlinien

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

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

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

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

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

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

## 2.2 Organisatorische Angaben und Systemumgebung

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

Auftraggeber:	Überwachungsstelle des Bundes für Barrierefreiheit von Informationstechnik
Dienstleistungsbereich:	Sonstiges
Prüfungsumfang:	eingehend
Prüfzeitraum:	KW 27/2024
Ort der Prüfung:	Materna Information & Communications SE
Analyse durchgeführt von:	Competence Center Digital Experience – Accessibility

---

Name des Webauftritts:	<a href="https://www.idos-research.de">https://www.idos-research.de</a>
Betriebssystem:	Windows 11 (Version 23H2)
Browser:	Firefox (Version 127.0.2)
Bildschirmauflösung:	1920 × 1080

---

Screenreader:	NVDA (Version 2024.1)
Kontrastmessung:	Colour Contrast Analyser (Version 3.5.1)
Dokumentenprüfung:	PDF Accessibility Checker 2024 (Version 24.1.0.0)

### Hinweis

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

## 2.3 Testumfang

Folgende Seiten wurden primär untersucht:

- [Startseite](#)
- [Sitemap](#)
- [Suche](#) (Suchbegriff: „Nachhaltigkeit“)
- [Kontakt & Anfahrt](#)
- Inhaltsseiten:
  - [Umwelt-Governance](#)
  - [Postgraduierten-Programm](#)
  - [Artikel: „Das Recht des Kindes auf Entwicklung verteidigen“](#)
- Seiten mit rechtlichen Informationen
  - [Impressum](#)
  - [Datenschutz](#)
- Seiten zur Barrierefreiheit:
  - [Erklärung zur Barrierefreiheit](#)
  - [Erläuterungen in Leichter Sprache](#)
  - [Erläuterungen in Gebärdensprache](#)

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

- Anmeldung
- Hilfe
- Feedback Mechanismus (zum Melden von Barrieren)

## Dokumente

Im Rahmen dieser Prüfung wurde ebenfalls ein PDF-Dokument getestet. Die Ergebnisse der Dokumentprüfung sind in dem folgenden Prüfbericht dokumentiert:

- Prüfbericht idos-research.de PDF.pdf

## Hinweis

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

## 2.4 Testdurchführung

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

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

Werden bei Webauftritten Cookies oder Cookie-Banner eingesetzt, so wird für die Prüfung stets mit den minimal notwendigen Einstellungen getestet. Um die eingebundenen Videos zu prüfen, wurden die dafür notwendigen Cookies an den entsprechenden Stellen erlaubt.

Innerhalb des Prüfzeitraums wurde seitens des Betreibers ein Relaunch des Webauftritts durchgeführt. Da die grundlegende Aktualisierung der Seiten zu Beginn der Prüfung auftrat, wurden die bis dato identifizierten Barrieren bereits an den neuen Stand angepasst. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die dokumentierten Ergebnisse teilweise auf einen veralteten Stand der Website beziehen.

## 2.5 Testausschlüsse

Links zu externen Webseiten waren nicht Bestandteil der Betrachtungen. Auch Download- bzw. Installationsroutinen für zur Nutzung der Webseite notwendige Programme waren nicht Bestandteil der Betrachtung. Der bei einigen eingebundenen Videos verwendete YouTube-Player ist ebenfalls von der Betrachtung ausgeschlossen, da es sich hierbei um eine Drittanbieteranwendung handelt.

Die Seite wurde in der deutschen Sprachversion überprüft, andere Sprachversionen wurden nicht berücksichtigt.

## 3 Ergebnis der Prüfung

### 3.1 Fazit



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

Im Wesentlichen bestandene Prüfschritte werden ebenfalls als bestanden gewertet.

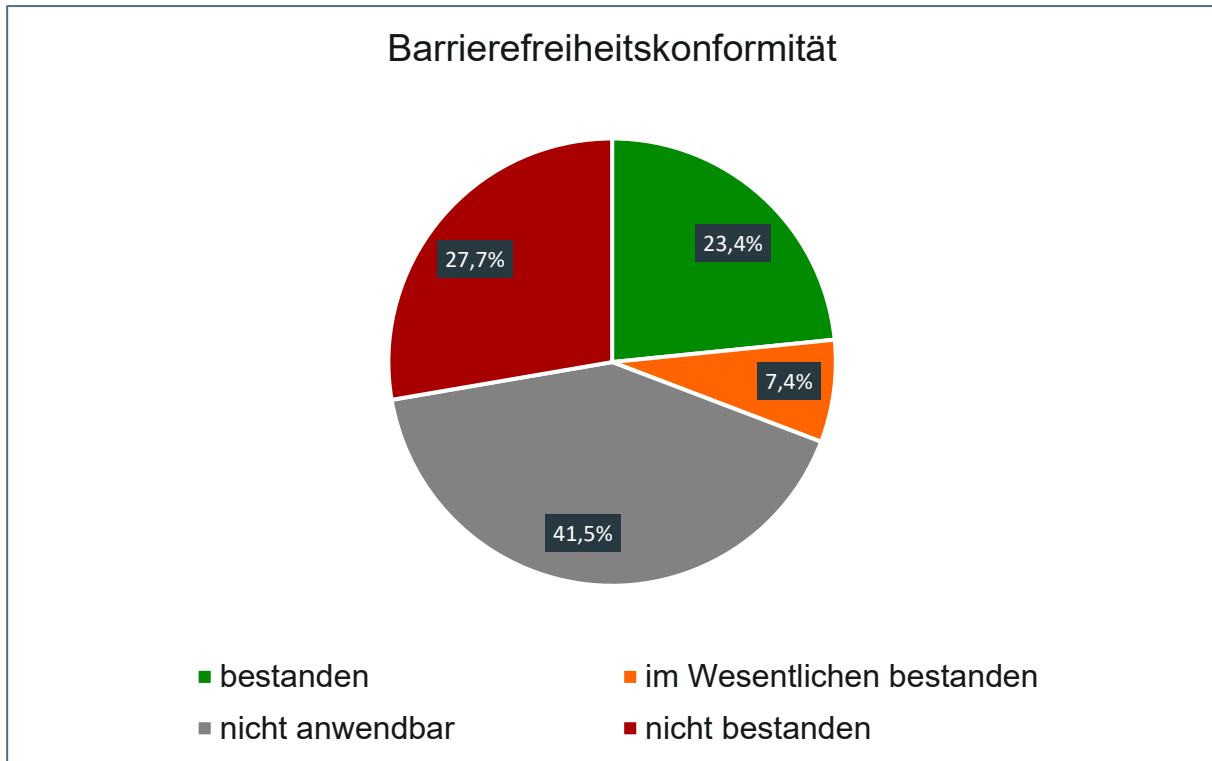
Neben den Anforderungen der EN 301 549 wurden zusätzlich 5 internationale und nationale Anforderungen bewertet.

Dieser Bericht stellt das Ergebnis der Barrierefreiheitsprüfung des Webauftritt [www.idos-research.de](http://www.idos-research.de) dar. Das Testergebnis ist aufgrund der gefundenen Auffälligkeiten repräsentativ.

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

Die festgestellten Mängel bei den Textalternativen sowie die teilweise unzureichende Auszeichnung von Elementen führen dazu, dass insbesondere Screenreader-Nutzern die Zugänglichkeit erschwert wird. Aufgrund der identifizierten Probleme bei der Tastaturzugänglichkeit sowie der teilweise fehlenden Fokushervorhebung wird zudem auch motorisch eingeschränkten Menschen die Zugänglichkeit erschwert.






22 (23,4 %) der 94 Anforderungen sind aktuell bestanden, 7 (7,4 %) im Wesentlichen bestanden und 39 (41,5 %) sind nicht anwendbar. Die Barrierefreiheit des Webauftritts ist nicht gegeben, da 26 (27,7 %) der Anforderungen nicht bestanden wurden.



**Abbildung 1: Ergebnis der Prüfung**

## 3.2 Bewertung der Anforderungen

Die Bewertung einer Anforderung erfolgt anhand folgender Symbole:

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

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

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

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

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


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





















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

### 3.2.1 Bewertung der EN 301 549 Anforderungen

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

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

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

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

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

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

## 3.2.2 Bewertung zusätzlicher Anforderungen

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

Zusätzliche internationale und nationale Anforderung	Bewertung
<a href="#">Technische Dokumentprüfung</a> (Bewertung)	
Erklärung zur Barrierefreiheit (vorhanden)	vorhanden
<a href="#">Erklärung zur Barrierefreiheit</a> (Bewertung)	
Feedback-Mechanismus (vorhanden)	vorhanden
<a href="#">Feedback-Mechanismus</a> (Bewertung)	
Erläuterungen in Leichter Sprache (vorhanden)	vorhanden
<a href="#">Erläuterungen in Leichter Sprache</a> (Bewertung)	
Erläuterungen in Gebärdensprache (vorhanden)	vorhanden
<a href="#">Erläuterungen in Gebärdensprache</a> (Bewertung)	

## 4 Auswertung der EN 301 549-Anforderungen

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

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

### 4.5 Allgemeine Anforderungen

#### 4.5.2 Aktivierung von Barrierefreiheitsfunktionen

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

#### 4.5.3 Biometrie

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

## 4.5.4 Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen während der Umwandlung

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

**Prüfschritt:**  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.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

### 4.6.2 Echtzeittextfunktionalität (RTT-Funktionalität)

#### 4.6.2.1 Bereitstellung von RTT

##### 4.6.2.1.1 RTT-Kommunikation

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

##### 4.6.2.1.2 Gleichzeitige Verwendung von Sprache und Text

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

## 4.6.2.2 Anzeige von RTT

### 4.6.2.2.1 Visuell unterscheidbare Darstellung

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

**Prüfschritt:**  nicht anwendbar

### 4.6.2.2.2 Durch Software bestimmbare Sende- und Empfangsrichtung

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

**Prüfschritt:**  nicht anwendbar

### 4.6.2.2.3 Sprecheridentifizierung

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

**Prüfschritt:**  Nicht anwendbar

### 4.6.2.2.4 Visueller Anzeiger von Audio mittels RTT

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

**Prüfschritt:**  nicht anwendbar

## 4.6.2.3 Interoperabilität

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

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

**Prüfschritt:**  **nicht anwendbar**

## 4.6.2.4 Reaktionsfähigkeit von RTT

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

**Prüfschritt:**  **nicht anwendbar**

## 4.6.3 Anruferkennung

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

## 4.6.4 Alternativen zu sprachbasierten Diensten

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

## 4.6.5 Videokommunikation

### 4.6.5.2 Auflösung

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

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

### 4.6.5.3 Bildfrequenz

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

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

### 4.6.5.4 Synchronisation zwischen Audio und Video

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

### 4.6.5.5 Visueller Anzeiger von Audio mittels Video

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

### 4.6.5.6 Sprecheridentifizierung mittels Video- (Gebärden-) Kommunikation

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

## 4.7 IKT mit Videofähigkeiten

### 4.7.1 Technik zur Verarbeitung von Untertiteln

#### 4.7.1.1 Wiedergabe der Untertitelung

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

#### 4.7.1.2 Synchronisation der Untertitelung

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

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

#### 4.7.1.3 Erhaltung der Untertitelung

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

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

**Prüfschritt:**  **nicht anwendbar**

## 4.7.1.4 Eigenschaften von Untertiteln

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

## 4.7.1.5 Gesprochene Untertitel

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

**Prüfschritt:**  **nicht anwendbar**

## 4.7.2 Technik für die Audiodeskription

### 4.7.2.1 Wiedergabe der Audiodeskription

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

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

**Prüfschritt:**  nicht anwendbar

### 4.7.2.2 Synchronisation der Audiodeskription

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

**Prüfschritt:**  nicht anwendbar

### 4.7.2.3 Erhaltung der Audiodeskription

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

**Prüfschritt:**  nicht anwendbar

## 4.7.3 Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

## 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

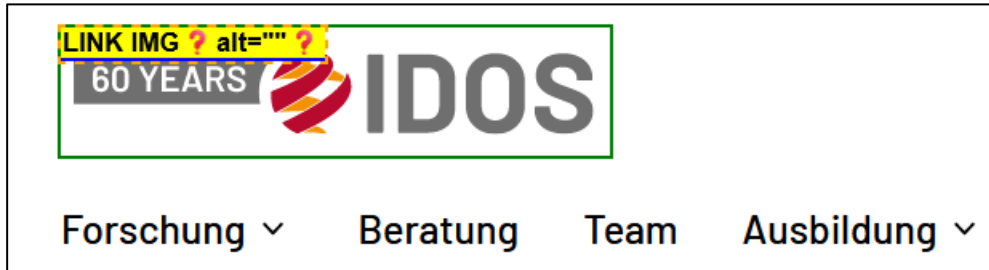
*WCAG-Richtlinie: „Stellen Sie Textalternativen für alle Nicht-Text-Inhalte zur Verfügung, so dass diese in andere vom Benutzer benötigte Formen geändert werden können, wie zum Beispiel Großschrift, Braille, Symbole oder einfachere Sprache.“*

##### 4.9.1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

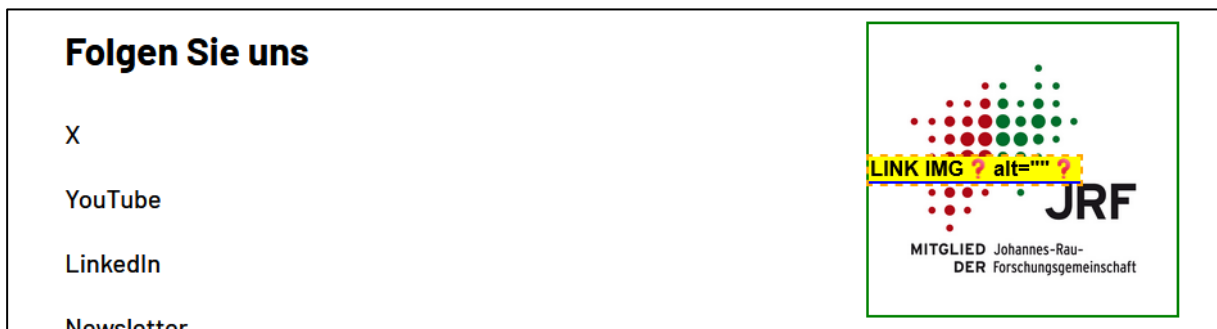
*WCAG-Erfolgskriterium: „Alle Nicht-Text-Inhalte, die dem Benutzer präsentiert werden, haben eine Textalternative, die einem äquivalenten Zweck dient [...]“*

## 4.9.1.1.1.a Alternativtexte für Bedienelemente

*BITV-Test-Prüfschritt: Grafische Bedienelemente haben sinnvolle Alternativtexte.*

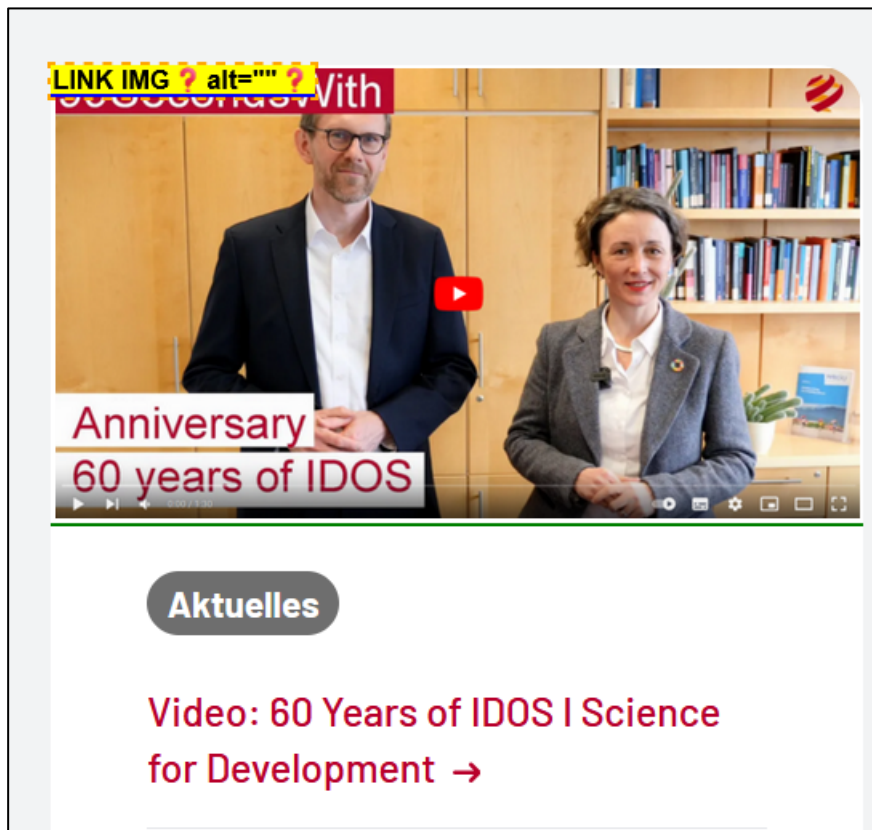


**Abbildung 2: Kopfbereich**



**Abbildung 3: Fußbereich**

*Fortsetzung auf der folgenden Seite.*



**Abbildung 4: Startseite**

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

Die markierten verlinkten Grafiken besitzen keinen Alternativtext, da das `alt`-Attribut leer ist. Informationen zu Inhalt und Ziel sind für blinde Nutzer somit nicht zugänglich.

**Prüfschritt:**  nicht bestanden

### **Lösungsvorschlag:**

Ein passender Alternativtext für das Logo im Kopfbereich wäre beispielsweise: "Logo: 60 Years IDOS – zur Startseite" und für das Logo im Fußbereich: „Logo: JRF – Mitglied der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft“. Das YouTube-Vorschau-Bild sollte im Alternativtext einerseits das Linkziel „YouTube“, andererseits den Titel des Videos enthalten.

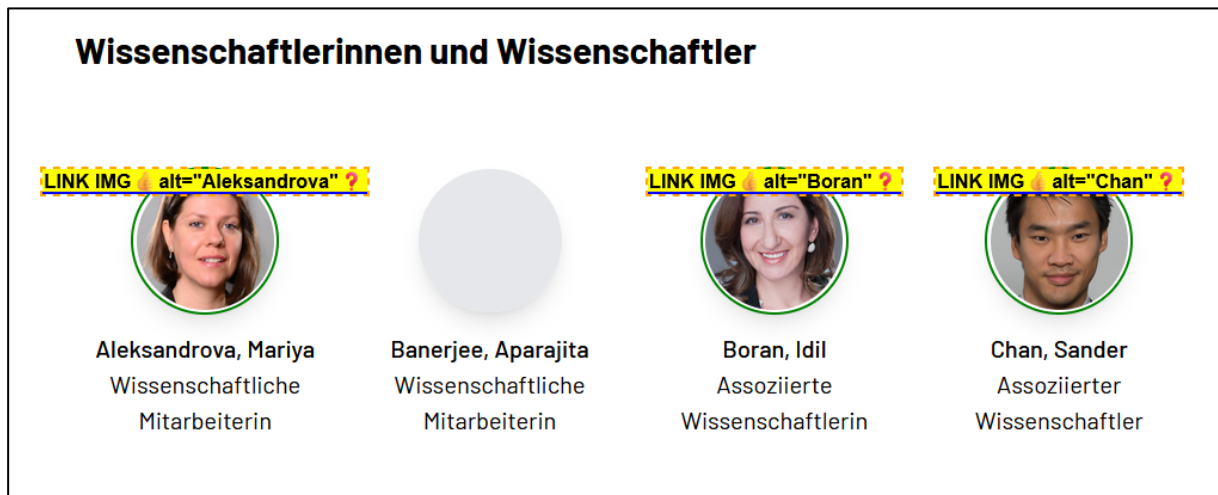


**Abbildung 5: Startseite**

Verlinkte Grafiken sollen eine aussagekräftige Textalternative haben, die das Ziel der Grafik wiedergibt. Wenn der abgebildete Inhalt informationstragend ist, sollte dieser zusätzlich beschrieben werden. Welche Textalternative aussagekräftig ist, hängt hierbei vom Kontext ab.

Die Textalternative der dargestellten Grafik enthält nicht das Linkziel, zu welchem der Nutzer geführt wird („YouTube“). Dies ist jedoch insbesondere bei externen Linkzielen für blinde Nutzer wichtig, um nicht die Orientierung zu verlieren.

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**



**Abbildung 6: Seite Umwelt-Governance**

Wenn ein Bild mit einem zugehörigen Text in einem Link zusammengefasst ist und diese ein Bedienelement bilden, sollte der Alternativtext den Inhalt des Bildes beschreiben, wenn dieser für das Verständnis bedeutsam ist.

Die dargestellten Bedienelemente haben aussagekräftige Linktexte, jedoch gibt der Alternativtext der Bilder nicht den abgebildeten Inhalt wieder. Screenreader-Nutzer erfahren daher nicht, dass jeweils ein Foto der Person dargestellt ist.

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

**Lösungsvorschlag:**

Der Alternativtext könnte beispielsweise „Foto: Aleksandrova“ usw. lauten.

## Ausbildungsplan

alt="Cover: Block-Diagramm für die Übersicht des Ausbildungsplans. Das Onboarding findet Anfang September statt. Das Programm ist in 5 Module, dargestellt als Blöcke, aufgeteilt. Alle Module beginnen Mitte September: 1. "Akademische Module", 2. "Forschungsteam-Modul (in Zusammenarbeit mit Partnerinstitutionen)", 3. "Modul Empirische Forschungsmethoden", 4. "Policy Modul", 5. "Modul internationale Zusammenarbeit als Beruf". Das gesamte Programm dauert von September bis Mai. Der Block Forschungsteam-Modul dauert von Mitte September bis zum Ende des Programms im Mai und unterteilt sich in die Phasen Forschungsdesign (Oktober bis zum Beginn des Forschungsaufenthalts im Februar), Forschungsaufenthalt (Februar bis April) und Forschungsergebnisse (ab April bis Ende Mai). Die zwei Blöcke 1. "Akademische Module" und 5. "Modul internationale Zusammenarbeit als Beruf" setzen während des Forschungsaufenthaltes aus und laufen danach den Mai über weiter. Die Blöcke 3. "Modul Empirische Forschungsmethoden", 4. "Policy Modul" laufen während des Forschungsaufenthaltes fort. Nur das 3. "Modul Empirische Forschungsmethoden" endet mit dem Forschungsaufenthalt. Alle anderen Module enden im Mai."



Der Ausbildungsplan des 59. Postgraduiertenkurses (PDF)

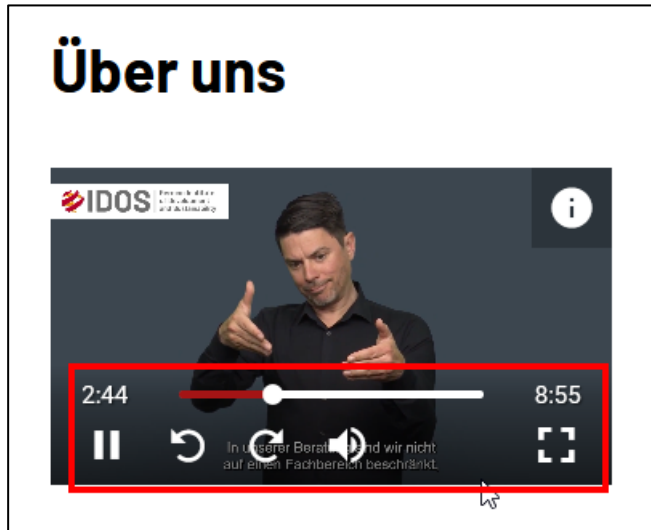
### Abbildung 7: Seite Postgraduierten-Programm

Die Textalternative der blau markierten Grafik enthält nicht das Linkziel („Ausbildungsplan ... als PDF“), sondern eine ausführliche Beschreibung von Informationen, die nicht in der Grafik dargestellt sind. Diese Informationen sind für blinde Nutzer nicht hilfreich, sondern erschweren die Informationsaufnahme.

**Prüfschritt:**  nicht bestanden

### Lösungsvorschlag:

Da der Grafiklink zum gleichen Ziel führt wie der vorangehende Textlink, könnte die Verlinkung der Grafik entfernt werden und die Grafik ein leeres alt-Attribut erhalten.



**Abbildung 8: Seite Gebärdensprache**

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

Die Bedienelemente zum Steuern des dargestellten Videoplayers haben englische Alternativtexte (z.B. „play“ und „mute“), obwohl die Seite deutschsprachig ist.

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

**Diese Auffälligkeit betrifft beispielsweise auch das Icon zum Öffnen und Schließen des mobilen Menüs.**

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

**Hinweis zum untersuchten Videoplayer:**

Der untersuchte Videoplayer wird aktuell nur für Gebärdensprachvideos verwendet. Da der Videoplayer allerdings auch in anderen Bereichen der Website verwendet werden könnte, wurden ebenso Prüfschritte bewertet, die andere Nutzergruppen betreffen, wie beispielsweise blinde Nutzer.

## 4.9.1.1.1.b Alternativtexte für Grafiken und Objekte

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



Abbildung 9: Seite Postgraduierten-Programm



Abbildung 10: Seite Postgraduierten-Programm

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

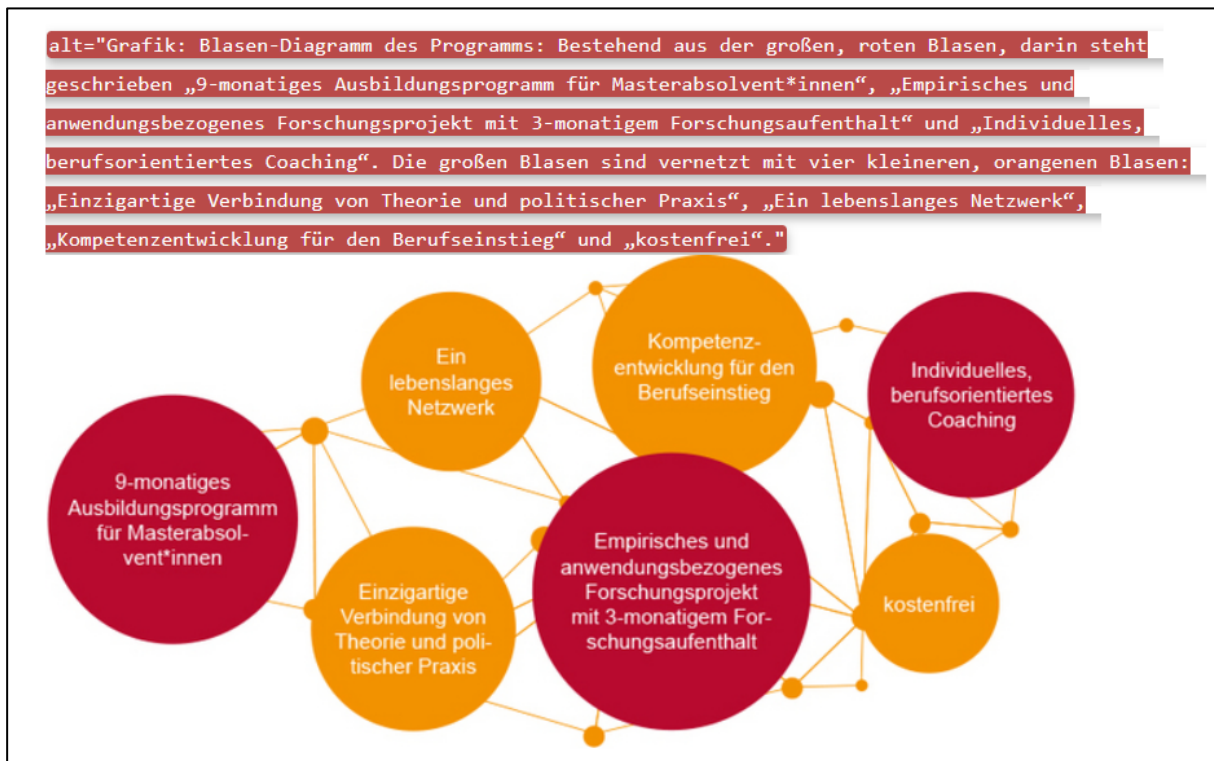
Die Textalternativen der dargestellten Grafiken enthalten Informationen, die nicht durch das Bild vermittelt werden (z.B. „Die Bewerbungsphase...“ bzw. „... ist Sozialanthropologin...“). Um unnötige Screenreader-Ausgaben zu vermeiden, sollten Textalternativen möglichst kurz sein und keine zusätzlichen Informationen enthalten.

**Diese Auffälligkeit betrifft weitere Grafiken.**

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

**Hinweis:**

Wichtige Informationen sollten für alle Nutzer wahrnehmbar bereitgestellt werden.



**Abbildung 11: Seite Postgraduierten-Programm**

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

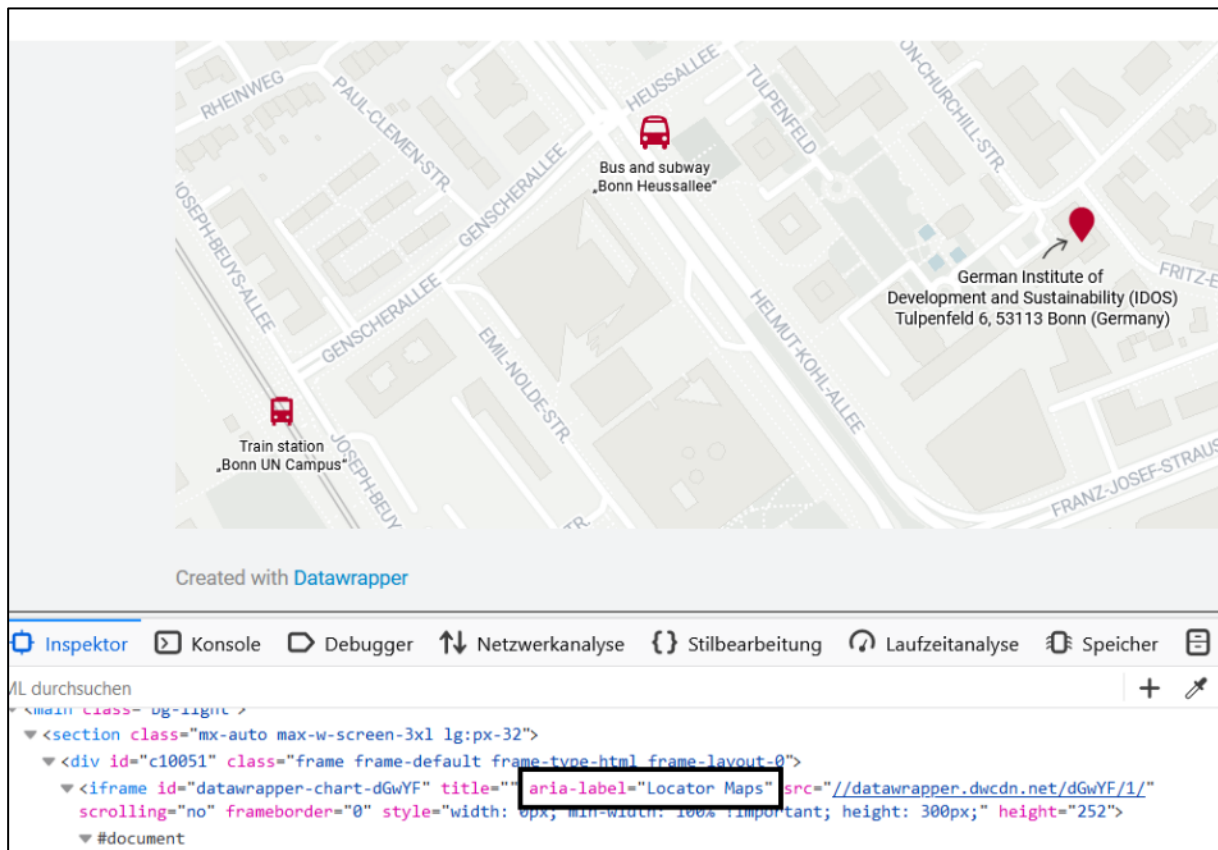
1. Eine kurze Textalternative, die auch darauf hinweist, wo sich eine ausführliche Beschreibung befindet und
2. die ausführliche Beschreibung der Grafik.

Die abgebildete Grafik enthält komplexe Inhalte. Die vorhandene Textalternative ist bereits sehr ausführlich, ohne dass blinde Nutzer eine ausführliche Beschreibung aufgerufen haben. Im Alternativtext können Informationen zudem nicht strukturiert aufbereitet werden. Wenn große Mengen unstrukturierter Informationen bereitgestellt werden, kann dies blinden Nutzern die Aufnahme der Informationen erschweren.

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

### Lösungsvorschlag:

Für die Grafik sollte im `alt`-Attribut lediglich eine kurze Textalternative angegeben werden (ca. 80 Zeichen). Die ausführliche Beschreibung sollte zusätzlich angeboten werden, z.B. als Volltextalternative im direkten Kontext oder auf einer ausgelagerten Seite.



**Abbildung 12: Seite Kontakt & Anfahrt**

Die abgebildete Karte hat den Alternativtext „Locator Maps“, obwohl es sich um eine deutschsprachige Seite handelt. Fremdsprachige Alternativtexte sind für einige Nutzer nicht zugänglich, weil diese unter Umständen von Screenreadern unverständlich vorgelesen werden.

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

## Video: Ehemalige erzählen



Die gesamte Playlist des PGK auf unserem YouTube-Kanal

Abbildung 13: Seite Postgraduierten-Programm

## Über uns - IDOS



Das sind wir - IDOS

Abbildung 14: Seite Gebärdensprache

Die eingebundenen Videos besitzen keinen Alternativtext. Um blinden Nutzern die Identifizierung des Inhalts zu ermöglichen, sollte zumindest eine kurze beschreibende Textalternative angeboten werden.

Prüfschritt:  nicht bestanden

### Lösungsvorschlag:

Dem `iframe` zur Einbindung von Videos sollte jeweils ein `title`-Attribut mit einer aussagekräftigen Benennung des Videos hinzugefügt werden (z.B. „YouTube-Video: Ehemalige erzählen – KfW Portfoliomanager für Energieübertragung Felix Kurz“).

## 4.9.1.1.1.c Leere alt-Attribute für Layoutgrafiken

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



**Abbildung 15: Seite Umwelt-Governance**

Screenreader-Nutzer sollen bei der Informationsaufnahme nicht durch unnötige Ausgaben abgelenkt werden, daher dürfen Layout- bzw. rein dekorative Grafik für Screenreader-Nutzer nicht ausgegeben werden.

Die markierte Grafik ist nicht inhaltstragend und für das Verständnis nicht relevant. Sie besitzt zwar korrekterweise ein leeres alt-Attribut, allerdings wurde die zugehörige Quellenangabe nicht geeignet vor Screenreadern versteckt. Diese wird blinden Nutzern somit ohne Kontext ausgegeben.

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

### **Lösungsvorschlag:**

Bei Layoutgrafiken sollte auch die zugehörige Quellenangabe vor Screenreadern versteckt werden, z.B. mittels `aria-hidden="true"`.

#### 4.9.1.1.1.d Alternativen für CAPTCHAs

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

**Prüfschritt:**  nicht anwendbar

## 4.9.1.2 Zeitbasierte Medien

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

### 4.9.1.2.1 Reines Audio und reines Video (aufgezeichnet)

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

**Prüfschritt:**  nicht anwendbar

### 4.9.1.2.2 Untertitel (aufgezeichnet)

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

**Prüfschritt:**  bestanden

### 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.“



Abbildung 16: Seite Postgraduierten-Programm – rechte Marginalspalte



Abbildung 17: Seite Gebärdensprache – rechte Marginalspalte

Die eingebundenen Videos enthalten visuelle Informationen, für die weder eine Audiodeskription noch eine Volltextalternative hinterlegt ist (Beispiele blau markiert). Auf der Tonspur werden diese Informationen nicht vermittelt, sodass sie für blinde Nutzer nicht zugänglich sind.

Prüfschritt:  nicht bestanden

## 4.9.1.2.5 Audiodeskription (aufgezeichnet)

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



Abbildung 18: Seite Postgraduierten-Programm – rechte Marginalspalte



Abbildung 19: Seite Gebärdensprache – rechte Marginalspalte

Die eingebundenen Videos enthalten visuelle Informationen, für die keine Audiodeskription hinterlegt ist (Beispiele blau markiert). Auf der Tonspur werden diese Informationen nicht vermittelt, sodass sie für blinde Nutzer nicht zugänglich sind.

Prüfschritt:  nicht bestanden

## 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.

**Impressum**

**Presserechtliche Verantwortlichkeit**  
Verantwortlich im Sinne des Presserechts ist [Anna-Katharina Hornidge](#).

**Kontakt**  
German Institute of Development and Sustainability (IDOS)  
Tulpenfeld 6  
D-53113 Bonn

Telefon: +49 (0)228 94927-0  
Telefax: +49 (0)228 94927-130  
E-Mail: [idos@idos-research.de](mailto:idos@idos-research.de)

**Urheberrecht**  
Die Inhalte dieser Website sind urheberrechtlich geschützt. Ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung durch das German Institute of

Abbildung 20: Seite Impressum

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

## Bestellungen

Sofern Sie Publikationen über unsere Webseiten bestellen, verwenden wir die dabei angegebenen Adressdaten nur zum Zweck der Abwicklung der Bestellung.

## Einwilligung in weitergehende Nutzung

Die Nutzung bestimmter Angebote auf unserer Webseite wie etwa Newsletter kann eine vorherige Registrierung und eine weitergehende Verarbeitung personenbezogener Daten erfordern, beispielsweise eine längerfristige Speicherung von E-Mail-Adressen. Die Verwendung solcher Daten erfolgt nur, wenn Sie uns diese übermittelt und ausdrücklich vorab in die Verwendung eingewilligt haben. In den folgenden Fällen bitten wir Sie bspw. an gesonderter Stelle um Ihre Einwilligung:

## Abonnieren des Newsletter, der Aktuellen Kolumne, themenbezogener Mailings sowie Eintrag in den Presseverteiler

Über das Anmeldeformular können Sie sich zum regelmäßigen Empfang unseres Newsletters, der Aktuellen Kolumne, der Pressemitteilungen

**Abbildung 21: Seite Datenschutzerklärung**

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

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

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**

## [H2] Online-Meetings und Telefonkonferenzen via Zoom und Webex [H2]

[P] Wir möchten Sie nachfolgend über die Verarbeitung personenbezogener Daten im Zusammenhang mit der Nutzung von Zoom und Webex informieren. [P]

### [H2] Zweck der Verarbeitung [H2]

[P] Wir nutzen die Tools Zoom und Cisco Webex, um Telefonkonferenzen, Online-Meetings und/oder Videokonferenzen durchzuführen (nachfolgend: „Online-Meetings“). Zoom ist ein Service der Zoom Video Communications, Inc., die ihren Sitz in den USA hat. Webex ist ein Produkt der Cisco Systems Inc., ebenfalls mit Sitz in den USA. [P]

### [H2] Verantwortlichkeit [H2]

[P] Verantwortlich für Datenverarbeitung, die im unmittelbaren Zusammenhang mit der Durchführung von „Online-Meetings“ steht, ist das German Institute of Development and Sustainability (IDOS). [P]

Abbildung 22: Seite Datenschutzerklärung

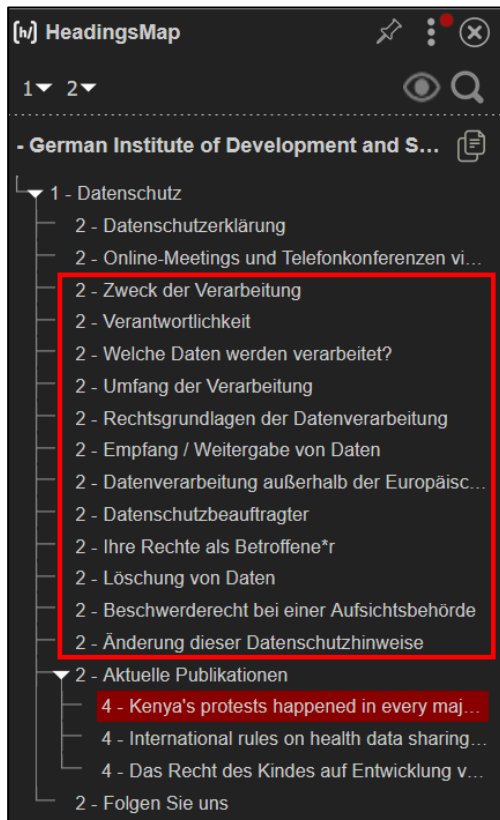


Abbildung 23: Überschriftenstruktur zur vorherigen Abbildung

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

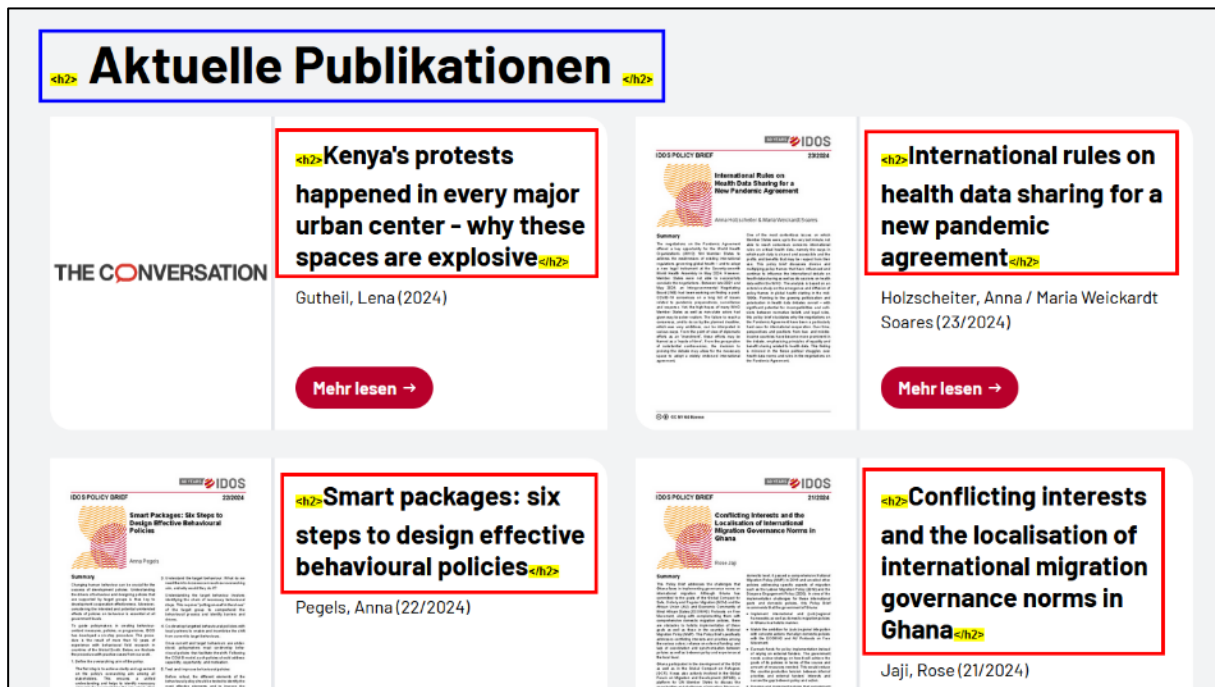


Abbildung 24: Startseite

Die Überschriftenstruktur ist nicht durchgehend logisch. Die Hierarchie der Überschriften passt teilweise nicht zur inhaltlichen Struktur. Beispielsweise gehören die rot markierten Überschriften inhaltlich zur blau markierten Überschrift. Sie befinden sich allerdings auf der gleichen Überschriftenebene. Dies kann beispielsweise blinden Nutzern die Orientierung erschweren.

Diese Auffälligkeit betrifft weitere Seiten.

Prüfschritt:  nicht bestanden

## Video: Ehemalige erzählen

Cookie-Hinweis

Durch das Laden dieser Ressource wird eine Verbindung zu externen Servern hergestellt, die Cookies und andere Tracking-Technologien verwenden, um die Benutzererfahrung zu personalisieren und zu verbessern. Weitere Informationen finden Sie in unserer Datenschutzerklärung.

[Erlaube Cookies und lade diese Ressource](#)

Die gesamte Playlist des PGK auf unserem YouTube-Kanal

## Termine für den 60. Kurs des Postgraduierten-Programms

<b>Bewerbungsbeginn:</b>	08.01.2024
<b>Bewerbungsschluss:</b>	31.03.2024
<b>Interne Vorauswahl:</b>	Mai 2024
<b>Hauptauswahl:</b>	Juni 2024
<b>Beginn des 60. PGK:</b>	01.09.2024

## Ausbildungsplan

Der Ausbildungsplan des 59. Postgraduiertenkurses (PDF)

Abbildung 25: Seite Postgraduierten-Programm

HeadingsMap

1 2

- German Institute of Development and S...

- 1 - Postgraduierten-Programm
  - 2 - Das Postgraduierten-Programm des IDOS
  - 2 - Inhalte und Ablauf des Programms
  - 2 - Dein Sprungbrett in den Berufseinstieg
  - 2 - Bewerbungsverfahren
  - 2 - Teilnehmer\*innen und Forschungsteams
    - 3 - Leitung Postgraduierten-Programm
    - 3 - Koordination Postgraduierten-Programm
    - 2 - Video: Ehemalige erzählen
      - 3 - Termine für den 60. Kurs des Postgradui...
      - 3 - Ausbildungsplan
      - 3 - Download
  - 2 - Folgen Sie uns

Abbildung 26: Überschriftenstruktur zur vorherigen Abbildung

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

Die Überschriftenstruktur auf der dargestellten Seite ist nicht durchgehend logisch. Die Hierarchie der Überschriften passt teilweise nicht zur inhaltlichen Struktur. Beispielsweise werden die blau markierten Überschriften der rot markierten Überschrift untergeordnet. Dies kann beispielsweise blinden Nutzern die Orientierung erschweren.

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**

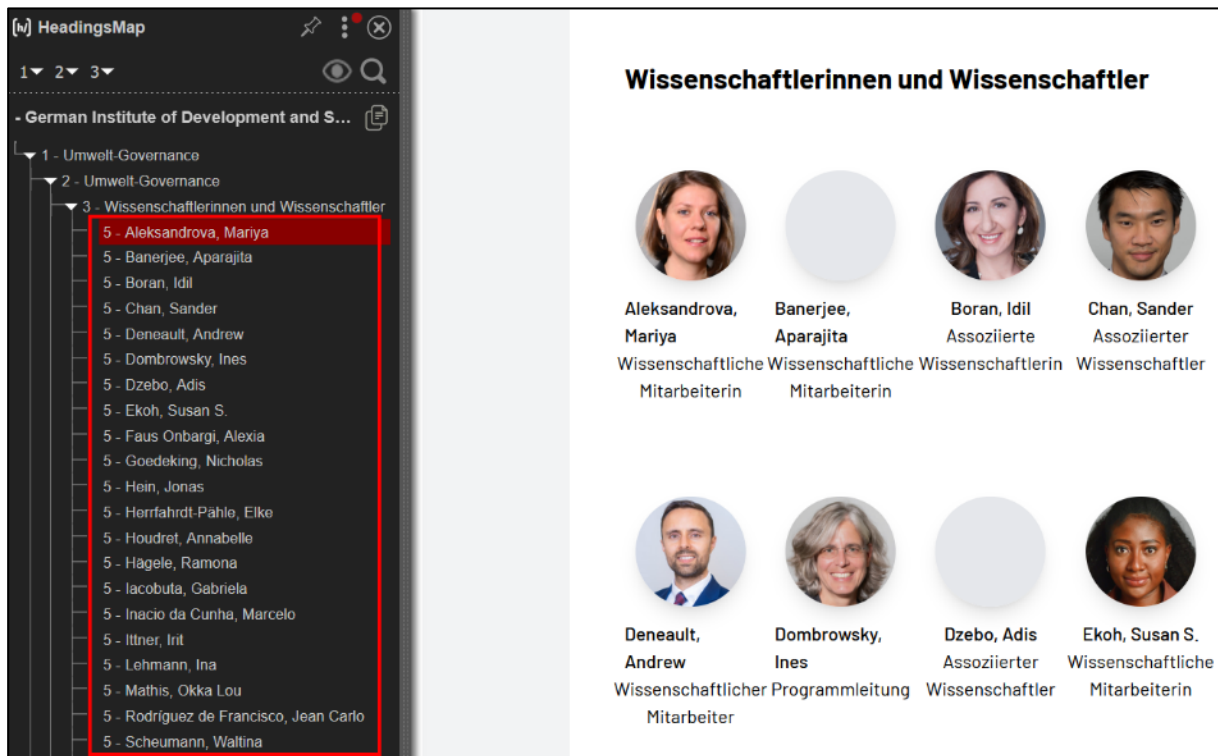


Abbildung 27: Seite Umwelt-Governance

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

Die Namen der dargestellten Personen wurden als Überschriften ausgezeichnet (Beispiele rot markiert). Sie leiten keinen nachfolgenden Inhalt ein und sollten daher in HTML anders ausgezeichnet werden.

Prüfschritt:  im Wesentlichen bestanden

## 4.9.1.3.1.b HTML-Strukturelemente für Listen

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



**Abbildung 28: Kopfbereich**

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

Menüs listen Auswahloptionen auf und sind deshalb von ihrer Aufgabe her immer Listen. Das blau markierte Menü ist allerdings nicht als Liste (`ul`, `li`) ausgezeichnet.

**Prüfschritt:**  nicht bestanden

## Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler



Aleksandrova, Mariya  
Wissenschaftliche  
Mitarbeiterin



Banerjee, Aparajita  
Wissenschaftliche  
Mitarbeiterin



Boran, Idil  
Assoziierte  
Wissenschaftlerin



Chan, Sander  
Assoziierter  
Wissenschaftler



Deneault, Andrew  
Wissenschaftlicher  
Mitarbeiter



Dombrowsky, Ines  
Programmleitung



Dzebo, Adis  
Assoziierter  
Wissenschaftler

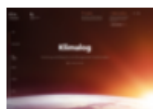


Ekoh, Susan S.  
Wissenschaftliche  
Mitarbeiterin

Abbildung 29: Seite Umwelt-Governance

## Themenwebsites

**Klimalog: Forschung und  
Dialog für eine klimagerechte  
Transformation**



**Wasser Governance**



**Agenda 2030**



**Der Nexus Wasser - Energie -  
Land - Klima**



Abbildung 30: Seite Umwelt-Governance

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

## Weitere Expert\*innen zu diesem Thema

**Bergmann, Julian**

Politikwissenschaft

**Erforth, Benedikt**

Politikwissenschaft

**Fiedler, Charlotte**

Politikwissenschaftlerin

**Kuhnt, Jana**

Entwicklungsökonomin

**Leininger, Julia**

Politikwissenschaftlerin

**Lorch, Jasmin**

Politikwissenschaft

**Mross, Karina**

Politikwissenschaftlerin

**Abbildung 31: Seite Das Recht des Kindes auf Entwicklung**

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

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

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**

## 4.9.1.3.1.c HTML-Strukturelemente für Zitate

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


**Prüfschritt:**  nicht anwendbar

## 4.9.1.3.1.d Inhalte gegliedert

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

[H2] **Programmleitung** [/]

H2]

[P] [STRONG] Ines Dombrowsky [/  
E-Mail [/  
  
[STRONG] Ines.Dombrowsky@idos-  
research.de  
[STRONG] Telefon [STRONG] +49 (0)228  
94927-170 [P]

[H2] **Team-Assistenz** [/H2]

[P] [STRONG] Claudia Klama [/  
STRONG]  
[STRONG] E-Mail [/  
[STRONG] Claudia.Klama@idos-  
research.de  
[STRONG] Telefon [STRONG] +49 (0)228  
94927-181 [P]

**Abbildung 32: Seite Umwelt-Governance**

Mit den HTML-Elementen `em` oder `strong` können Texte ausgezeichnet werden, bei denen die Formatierung gleichzeitig auch eine Bedeutung transportiert. Screenreader-Nutzer können sich die entsprechenden Texte dann mit besonderer Betonung vorlesen lassen.

Auf der Seite wird `strong` eingesetzt, um Inhalte nur visuell und ohne semantische Bedeutung hervorzuheben (Beispiele blau markiert). Screenreader-Nutzern wird unter Umständen dieser so hervorgehobene Text übermäßig betont vorgelesen.

**Diese Auffälligkeit betrifft weitere Seiten.**

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

**Lösungsvorschlag:**

Durch den übermäßigen Einsatz von `strong` oder `em` ist wichtiger Inhalt nicht mehr erkennbar. Die Elemente sollten daher sparsam und zutreffend verwendet werden.

#### 4.9.1.3.1.e Datentabellen richtig aufgebaut

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

#### 4.9.1.3.1.f Zuordnung von Tabellenzellen

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

**Prüfschritt:**  **nicht anwendbar**

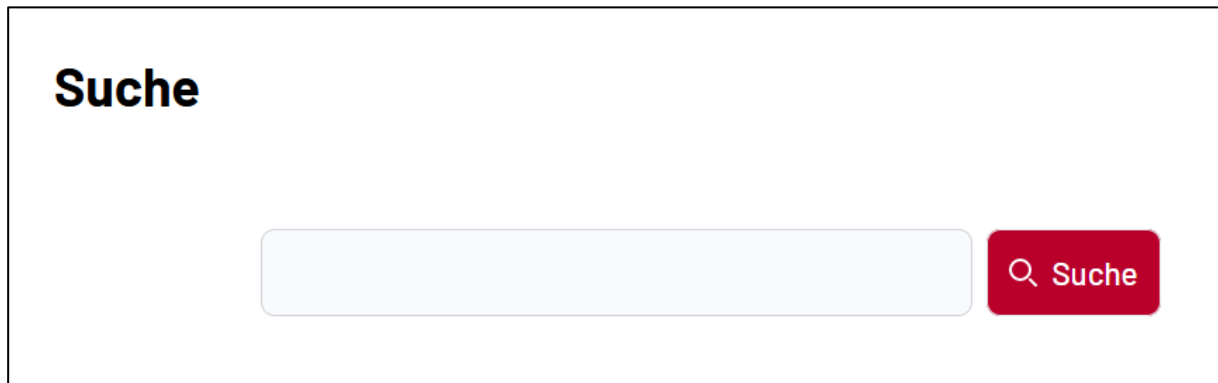
#### 4.9.1.3.1.g Kein Strukturmarkup für Layouttabellen

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

**Prüfschritt:**  **nicht anwendbar**

#### 4.9.1.3.1.h Beschriftung von Formularelementen programmatisch ermittelbar

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



**Abbildung 33: Seite Suche**

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

Das dargestellte Suchfeld besitzt keine programmatisch ermittelbare Beschriftung. Bei Fokussierung des Feldes wird daher keine Beschriftung vom Screenreader vorgelesen, sodass blinde Nutzer nicht erfahren, welche Eingabe erwartet wird.

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**

#### **Lösungsvorschlag:**

Es sollte ein verknüpftes (evtl. verstecktes) Label, ein `aria-label-` oder ein `aria-labelledby-` Attribut zur Verfügung gestellt werden.

#### 4.9.1.3.2 Bedeutungsvolle Reihenfolge

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

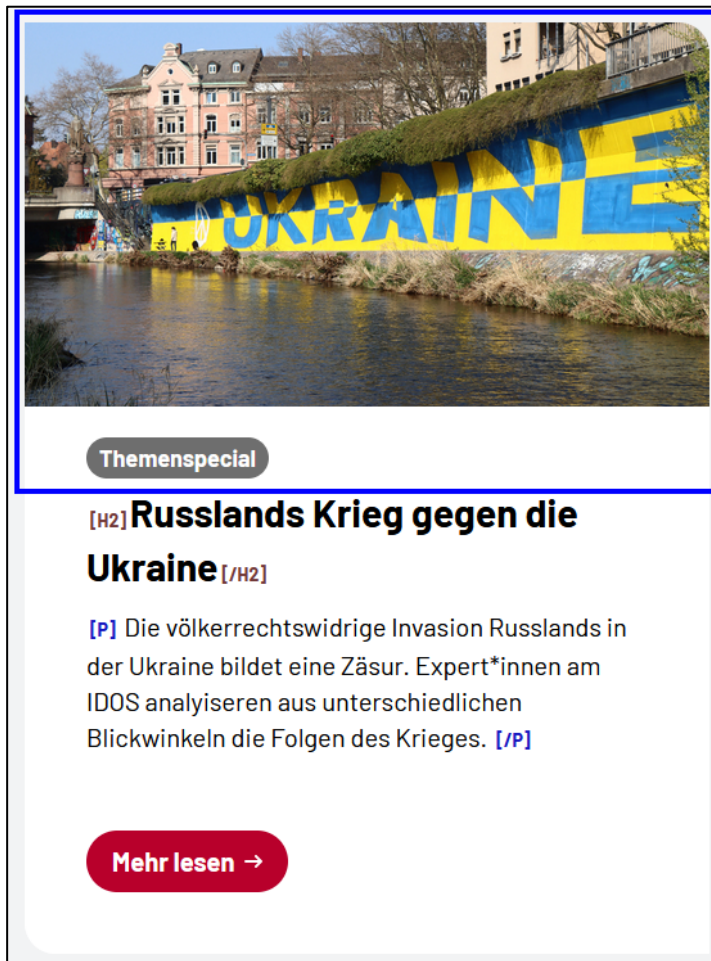


Abbildung 34: Startseite

Seiteninhalte sollen unabhängig von der Darstellung auch für Screenreader-Nutzer in einer logischen Reihenfolge stehen.

Bei einigen Modulen auf der Seite wird zunächst eine verlinkte Grafik sowie eine Kategorie vorgelesen (blau markiert) und erst danach die zugehörige Überschrift. Da Überschriften Inhalte einleiten, sollten sie bei jedem inhaltlich neuen Bereich zuerst vorgelesen werden.

**Diese Auffälligkeit betrifft weitere Elemente.**

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

### 4.9.1.3.3 Sensorische Eigenschaften

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

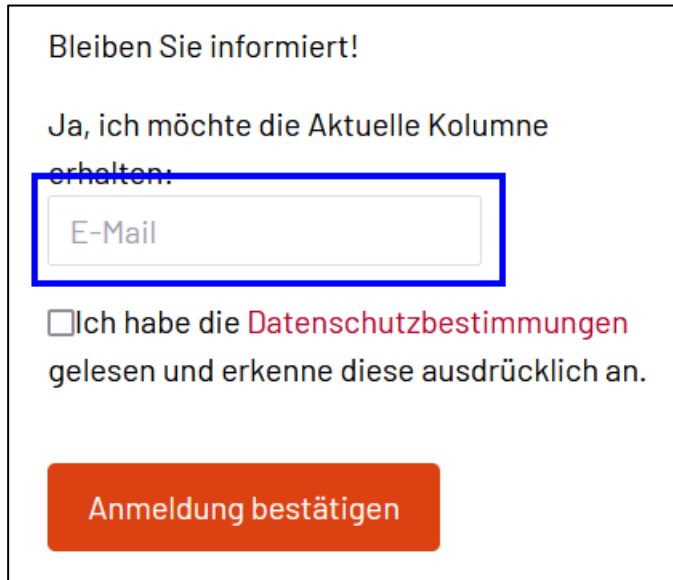
### 4.9.1.3.4 Ausrichtung

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

## 4.9.1.3.5 Eingabezweck bestimmen

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



Bleiben Sie informiert!

Ja, ich möchte die Aktuelle Kolumne erhalten:

E-Mail

Ich habe die **Datenschutzbestimmungen** gelesen und erkenne diese ausdrücklich an.

Anmeldung bestätigen

Abbildung 35: Seite Das Recht des Kindes auf Entwicklung verteidigen

Eingabefelder, die sich auf den Nutzer selbst beziehen, sollten eine eindeutige programmatische Bestimmung ihres Zwecks ermöglichen. Dadurch können Nutzer Eingabevorschläge angeboten bekommen und entsprechende Felder automatisch ausgefüllt werden.

Im Quelltext des Formulars ist am blau markierten Feld kein `autocomplete`-Attribut hinterlegt.

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

### Lösungsvorschlag:

Bei der Umsetzung kann die Liste zu den `autocomplete`-Werten der W3C herangezogen werden: [WCAG 2.1: Input Purposes for User Interface Components](#).

## 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.*

**Prüfschritt:**  **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.“*

**Prüfschritt:**  **nicht anwendbar**

### 4.9.1.4.3 Kontrast (Minimum)

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

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



Abbildung 36: Cookie-Dialog



Abbildung 37: Startseite

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

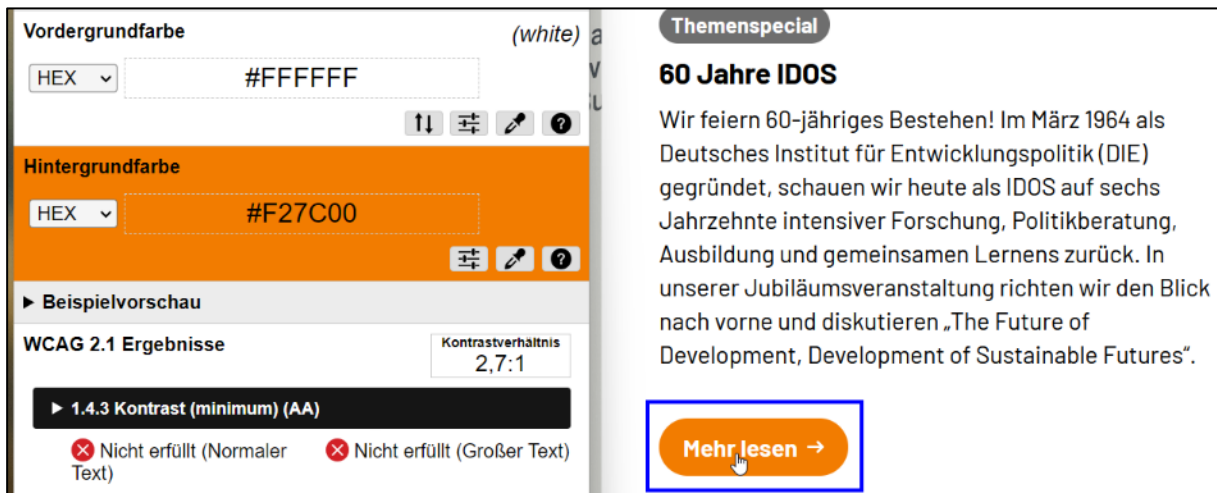


Abbildung 38: Startseite

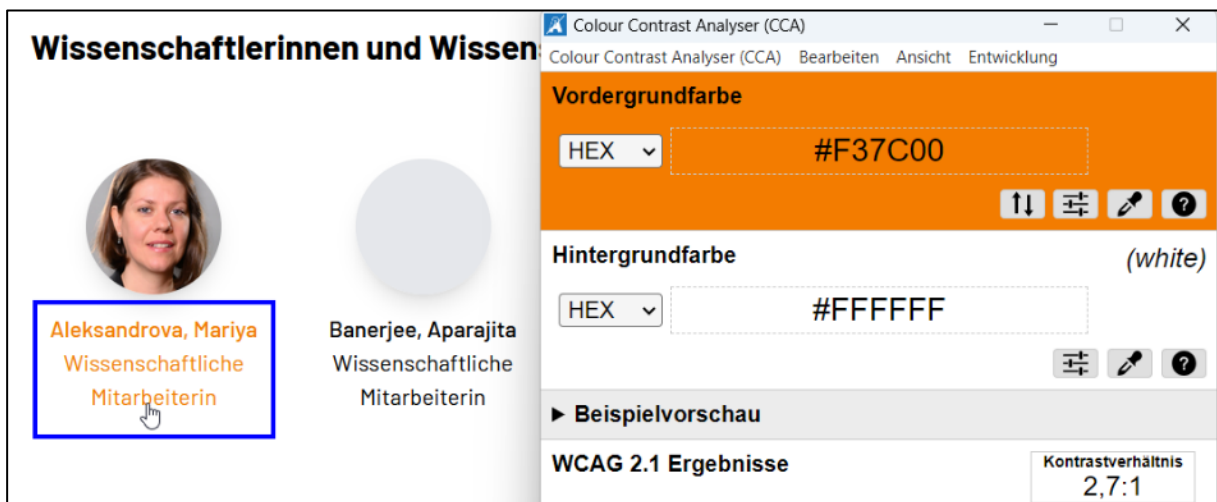


Abbildung 39: Seite Umwelt-Governance

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 den markierten Beispielen im fokussierten Zustand nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1. Insbesondere fehlsichtigen Nutzern wird das Lesen der Texte erschwert.

**Diese Auffälligkeit betrifft weitere Elemente.**

Prüfschritt:  nicht bestanden

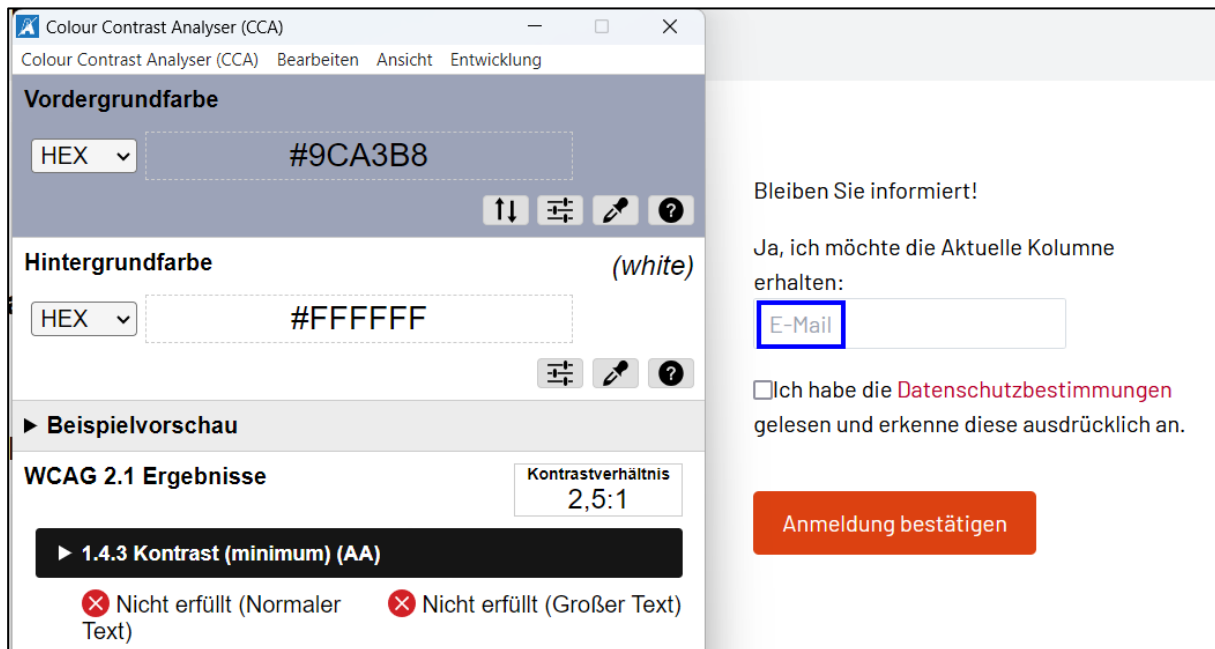


Abbildung 40: Seite Das Recht des Kindes auf Entwicklung

Das Kontrastverhältnis der Textfarbe zur Hintergrundfarbe ist beim markierten Platzhaltertext mit einem Wert von 2,5:1 nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1. Insbesondere fehlsichtigen Nutzern wird das Lesen der Texte erschwert.

Die Auffälligkeit wird als kritisch bewertet, da der Platzhaltertext für das Verständnis des Eingabefelds essenziell ist (vgl. auch Prüfschritt 4.9.2.4.6).

Prüfschritt:  nicht bestanden



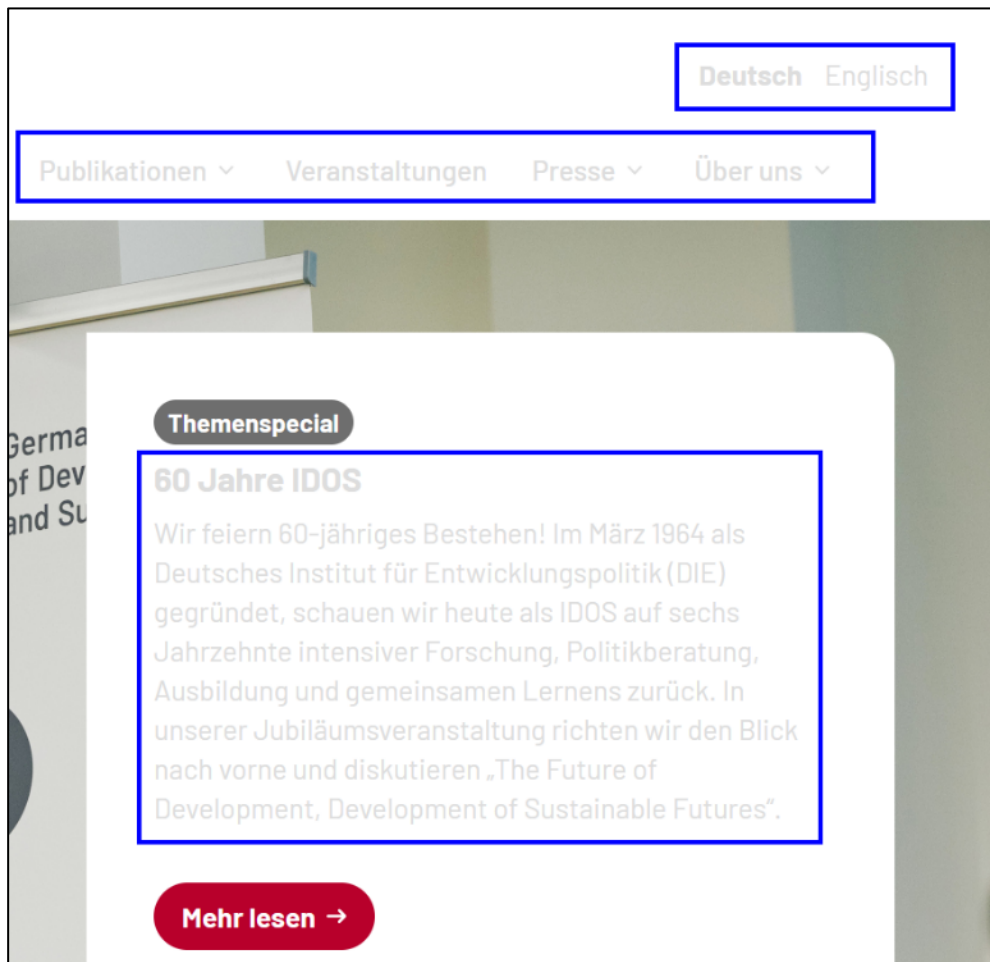
Abbildung 41: Seite Postgraduierten-Programm



Abbildung 42: Seite Postgraduierten-Programm

Das Kontrastverhältnis der Textfarbe zur Hintergrundfarbe ist bei den dargestellten Schriftgrafiken mit einem Wert von 2,3:1 nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1 (normaler Text) bzw. 3:1 (großer Text). Insbesondere fehsichtigen Nutzern wird das Lesen der Texte erschwert.

Prüfschritt:  nicht bestanden



**Abbildung 43: Startseite**

Ein ausreichender Kontrast von Textfarbe zur Hintergrundfarbe kann nicht sichergestellt werden, da es im gesamten Webauftritt Elemente gibt, für welche zwar eine Hintergrundfarbe definiert ist, jedoch keine Vordergrundfarbe (Beispiele blau markiert).

Nutzer, die zur besseren Kontrastierung individuelle Farben im Browser festgelegt haben, bekommen so ggf. nicht vorhersehbar kontrastiertere Texte angezeigt. Wo eine Hintergrundfarbe definiert ist, muss auch eine Vordergrundfarbe definiert sein und umgekehrt.

**Diese Auffälligkeit betrifft alle Seiten.**

**Prüfschritt:  nicht bestanden**

#### 4.9.1.4.4 Textgröße ändern

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

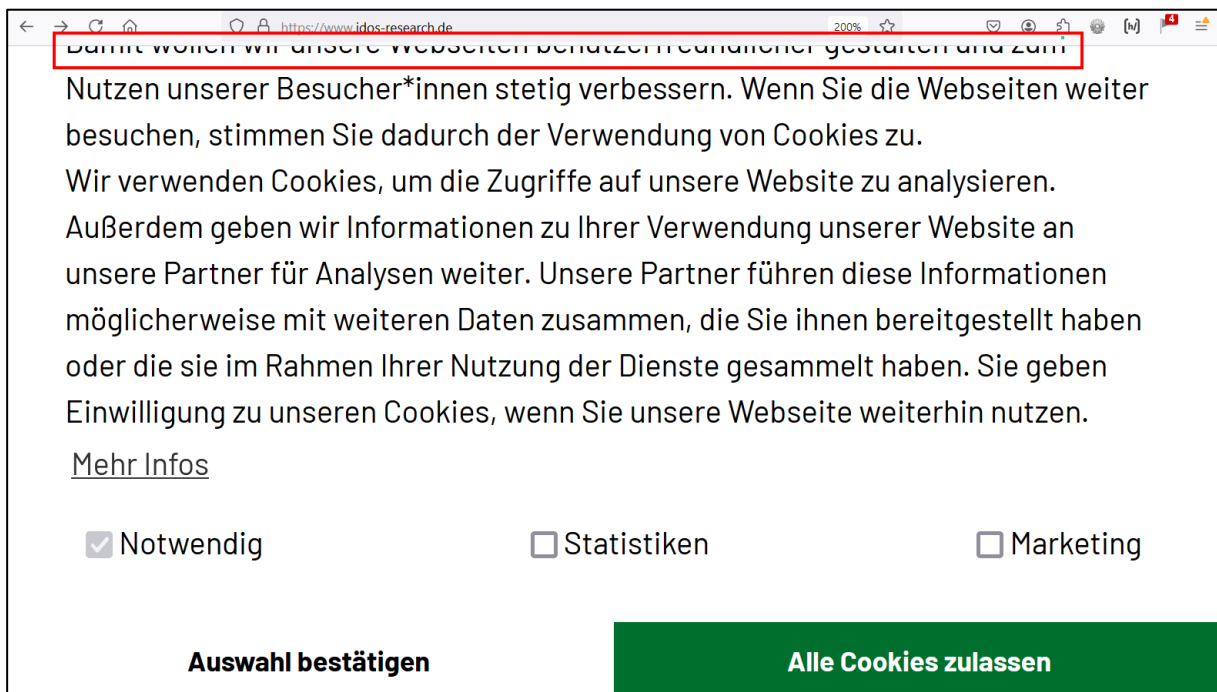


Abbildung 44: Cookie-Dialog

Menschen mit leichten Sehbehinderungen sollen in der Lage sein, Inhalte auch ohne den Einsatz von Hilfsmitteln (z. B. Bildschirmleupe) zu erfassen. Texte sollen daher um bis zu 200% vergrößert werden können, ohne dass Inhalte oder Funktionen verloren gehen.

Bei Vergrößerung des Texts mit Hilfe der Zoom-Funktion des Browsers (Browserfenstergröße 1280x768) wird der Cookie-Dialog oben abgeschnitten (rot markiert). Ein Scrollen ist nicht möglich, sodass die Inhalte nicht mehr lesbar sind.

Prüfschritt:  nicht 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.“*



Abbildung 45: Seite Postgraduierten-Programm



Abbildung 46: Seite Leichte Sprache

Anwender können maschinenlesbare Texte im Browser an ihre persönlichen Bedürfnisse anpassen. Davon profitieren besonders sehbehinderte Nutzer. Für Schriftgrafiken sind solche textbezogenen Einstellungen nicht anwendbar. Auf Schriftgrafiken sollte daher nach Möglichkeit verzichtet werden.

Die dargestellten Texte sind Grafiken, obwohl diese auch als HTML-Text umgesetzt werden können.

**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.“

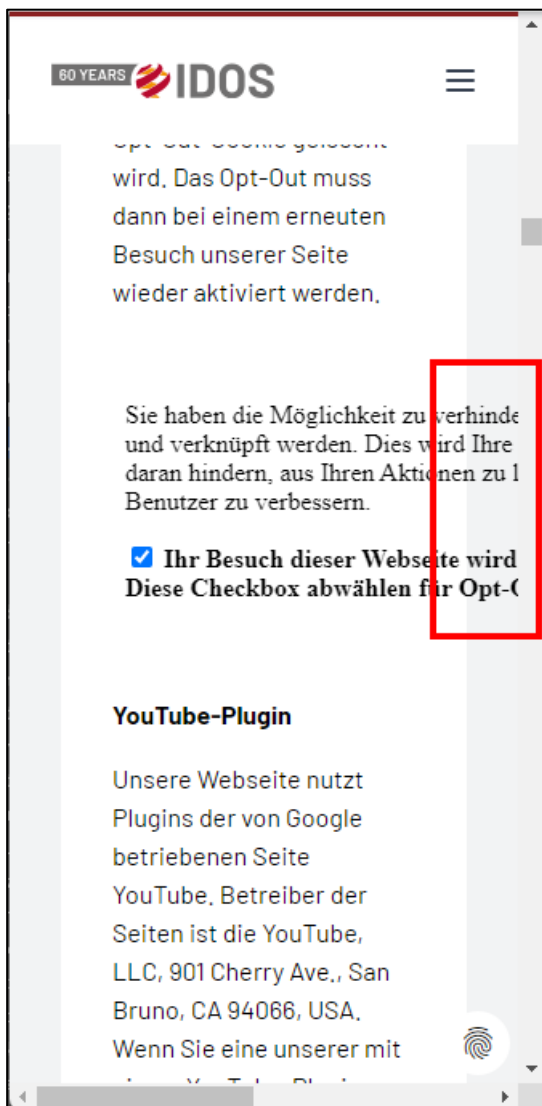
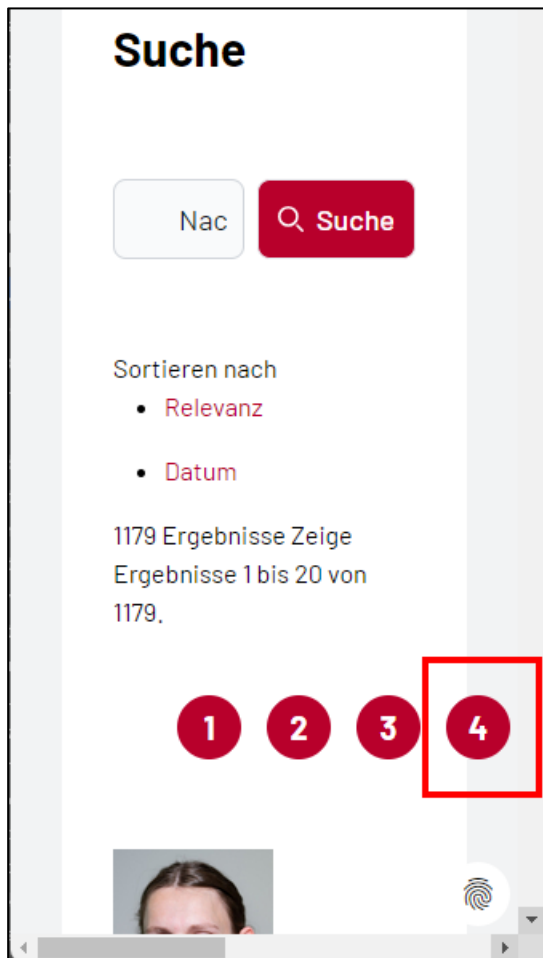


Abbildung 47: Seite Datenschutzerklärung

Fortsetzung auf der folgenden Seite.



**Abbildung 48: Seite Suche**

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

Bei einer Verringerung der Browserbreite auf 320 Pixel entsprechend der Vorgabe ist eine Nutzung der dargestellten Beispiele 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.

**Diese Auffälligkeit betrifft weitere Seiten.**

**Prüfschritt:**  nicht bestanden

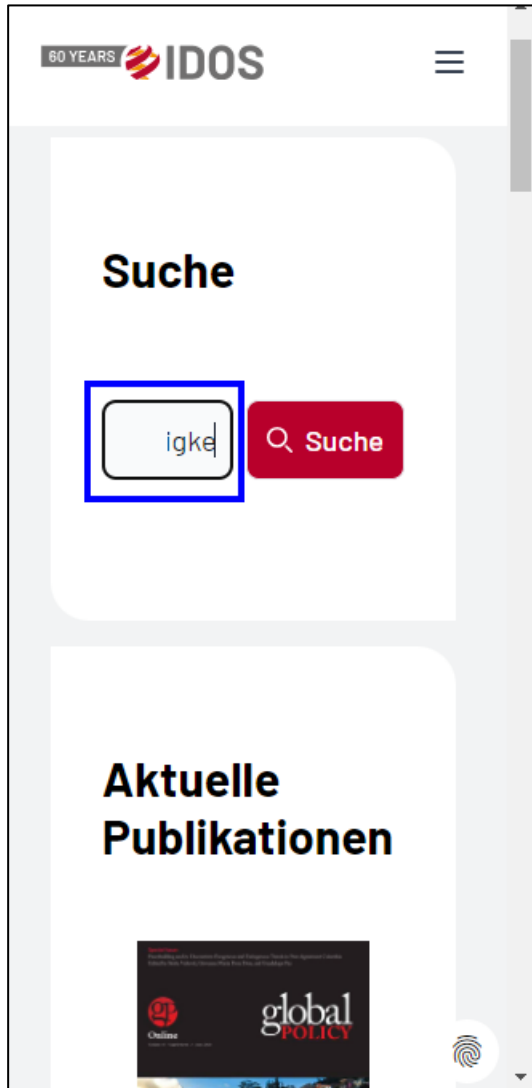


Abbildung 49: Seite Suche

Bei einer Verringerung der Browserbreite auf 320 Pixel entsprechend der Vorgabe ist das blau markierte Sucheingabefeld nicht mehr sinnvoll nutzbar, da nur vier Buchstaben darstellbar sind (im Beispiel wurde der Wortanfang „Nachhaltigke“ eingegeben). Dies erschwert beispielsweise sehbehinderten Nutzern den Zugang.

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.“*

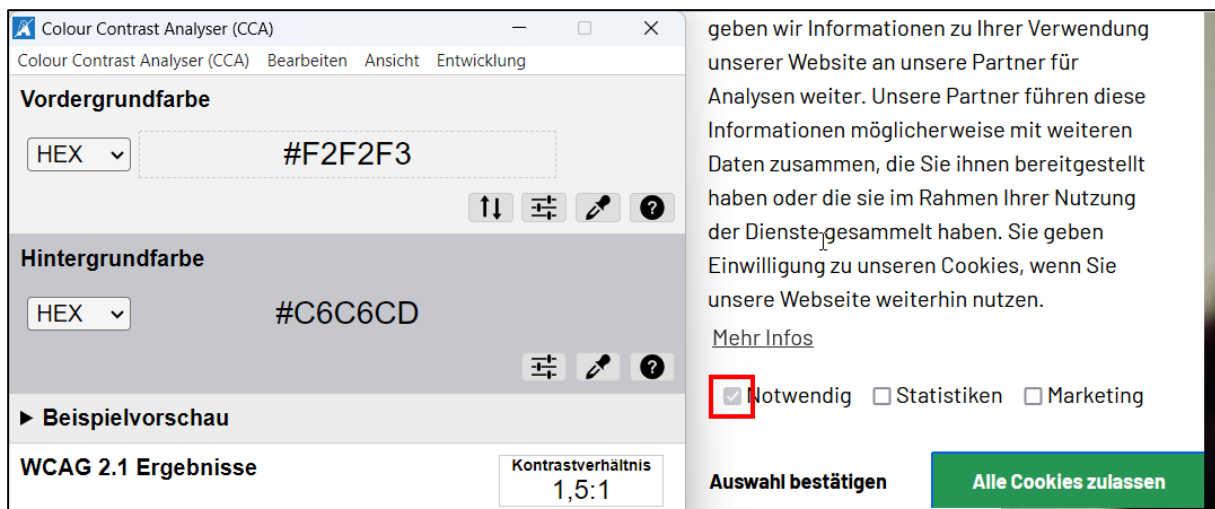


Abbildung 50: Cookie-Dialog

Menschen mit Einschränkungen beim Sehen sind darauf angewiesen, dass Formularelemente über gute Kontraste verfügen.

Die rot markierte Checkbox 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

### Hinweis:

Deaktivierte Elemente können eine Ausnahme darstellen. In diesem Fall vermittelt die betroffene deaktivierte Checkbox allerdings eine relevante Information, die für alle Nutzer wahrnehmbar sein muss.

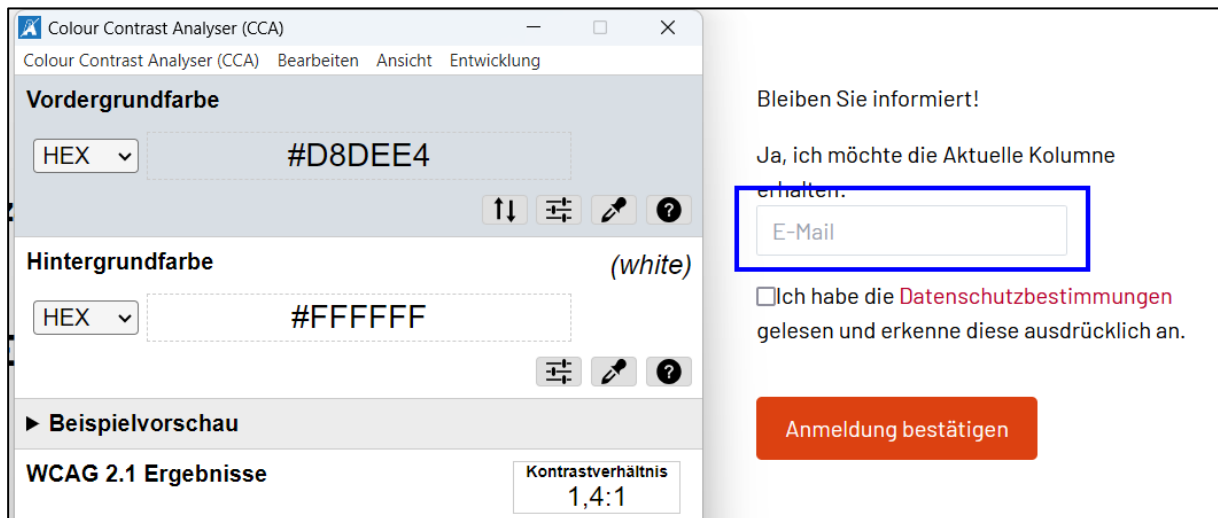


Abbildung 51: Seite Das Recht des Kindes auf Entwicklung

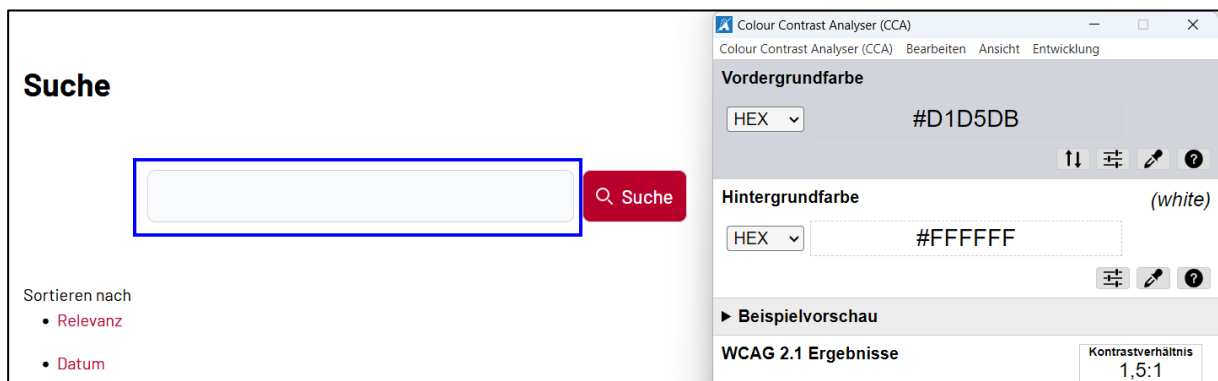


Abbildung 52: Seite Suche

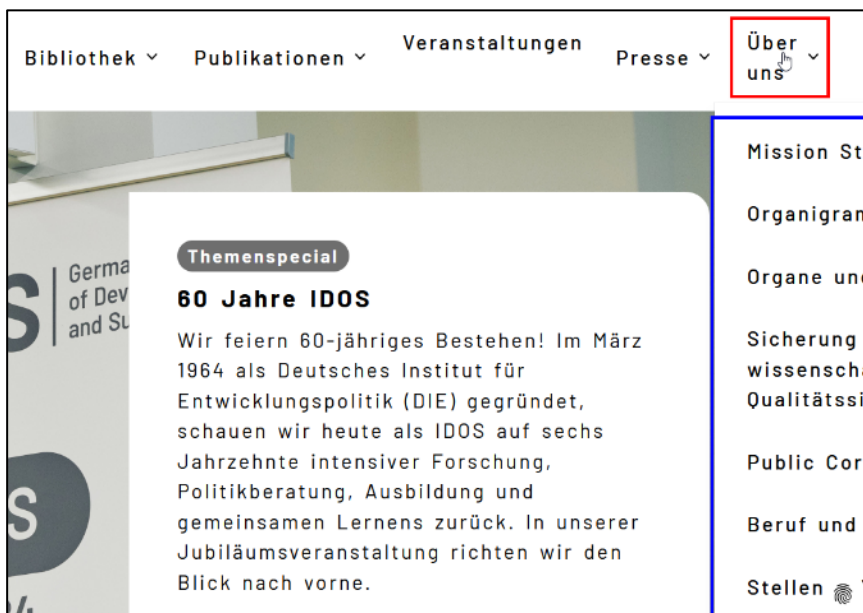
Die Rahmen der blau markierten Eingabefelder heben sich mit einem Kontrastverhältnis von 1,4:1 bzw. 1,5:1 nicht ausreichend vom Hintergrund ab (Vorgabe ist mindestens 3:1). Insbesondere fehsichtigen Nutzern wird dadurch der Zugang erschwert.

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. [...]“



**Abbildung 53: Startseite**

Menschen mit Sehenschränkungen 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 werden die blau markierten Menüeinträge abgeschnitten und sind damit nicht mehr vollständig lesbar. Es wird zwar ein horizontaler Scrollbalken eingeblendet, allerdings verschwindet dieser, sobald der Nutzer den auslösenden Menüeintrag (rot markiert) nicht mehr fokussiert. Ein effektives Scrollen, um die Inhalte anzuzeigen, ist für Nutzer somit nicht möglich.

**Prüfschritt:**  nicht bestanden

## Programmleitung

**Ines Dombrowsky**

E-



**Mail** [Ines.Dombrowsky@idos-research.de](mailto:Ines.Dombrowsky@idos-research.de)

**Telefon** +49 (0)228 94927-170

**Abbildung 54: Seite Umwelt-Governance**

Bei Vergrößerung der Textabstände laut Vorgabe werden zusammengehörige Inhalte teilweise auseinandergerissen (Beispiel blau markiert) und sind nicht mehr gut 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.“*

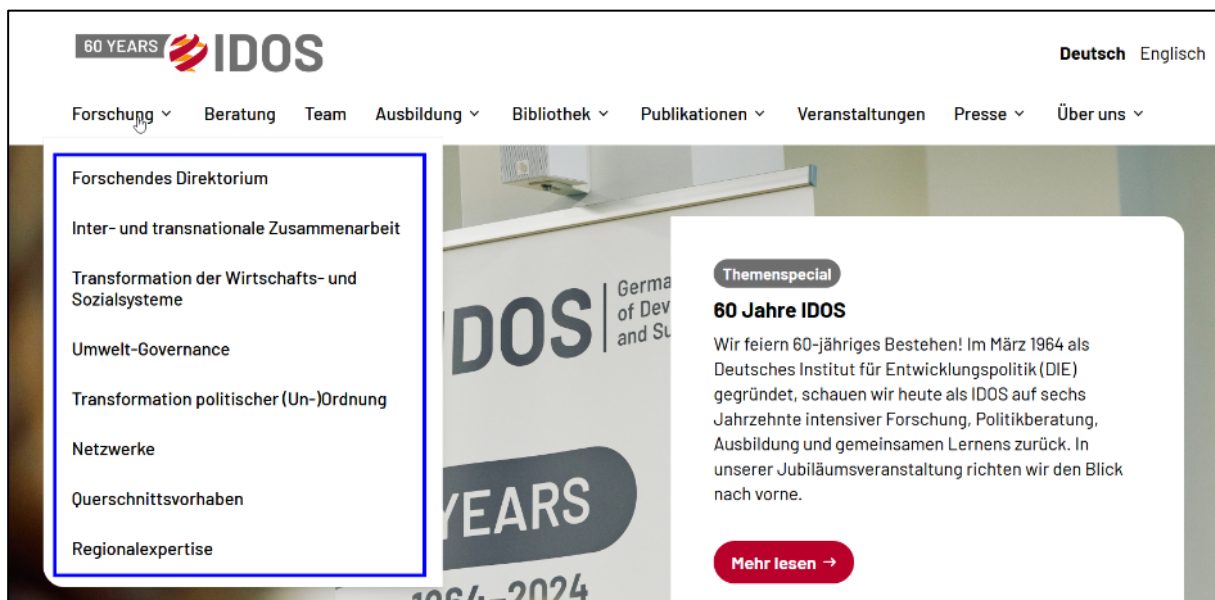


Abbildung 55: Startseite

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

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

Das Menü der Hauptnavigation öffnet sich, sobald ein Nutzer den Mausfokus daraufsetzt (Maus-Hover; Beispiel blau markiert). Es überdeckt andere 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.

**Diese Auffälligkeit betrifft auch das Info-Icon im Videoplayer auf der Seite „Gebärdensprache“.**

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**

### **Lösungsvorschlag:**

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

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

## 4.9.2 Bedienbar

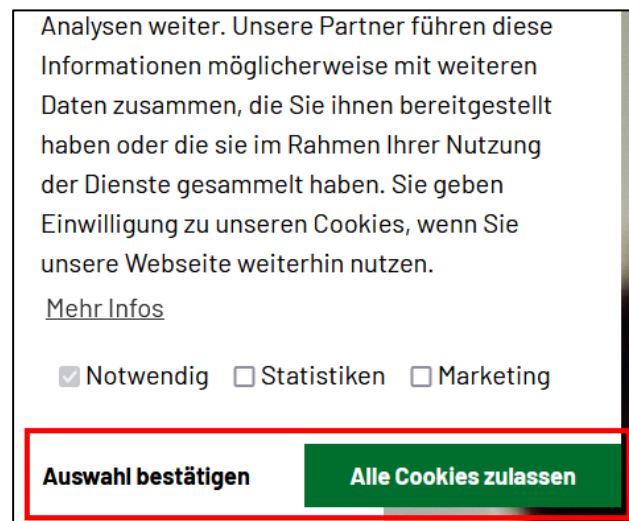
*WCAG-Prinzip: „Bestandteile der Benutzerschnittstelle und Navigation müssen bedienbar sein.“*

### 4.9.2.1 Tastaturbedienbar

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

#### 4.9.2.1.1 Tastatur

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



**Abbildung 56: Cookie-Dialog**

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 rot markierten Bedienelemente können mit der Tastatur zwar angesteuert, jedoch nicht ausgelöst werden. Sie sind somit für Nutzer, die auf die Tastaturbedienbarkeit der Seite angewiesen sind, nicht zugänglich.

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**

[Datenschutz →](#)   [Impressum →](#)



**Abbildung 57: Fußbereich**

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

**Prüfschritt:**  nicht bestanden



Abbildung 58: Seite Gebärdensprache



Abbildung 59: Seite Gebärdensprache

Ein Maus-Hover auf das rot markierte Bedienelement blendet den blau markierten Inhalt ein. Das Bedienelement kann mit der Tastatur allerdings weder angesteuert noch bedient werden. Die zusätzlichen Inhalte sind somit für Nutzer, die auf die Tastaturbedienbarkeit der Seite angewiesen sind, nicht zugänglich.

Prüfschritt:  nicht bestanden

## 4.9.2.1.2 Keine Tastaturfalle

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

## 4.9.2.1.4 Tastaturkürzel

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

## 4.9.2.2 Ausreichend Zeit

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

### 4.9.2.2.1 Zeitvorgaben anpassbar

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

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

Prüfschritt:  **bestanden**

## 4.9.2.2 Pausieren, stoppen, ausblenden

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

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

## 4.9.2.3 Anfälle und körperliche Reaktionen

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

### 4.9.2.3.1 Blitzen, dreimalig oder unterhalb Grenzwert

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

## 4.9.2.4 Navigierbar

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

### 4.9.2.4.1 Blöcke überspringen

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



**Abbildung 60: Kopfbereich**

Auf Webseiten gibt es verschiedene Seitenbereiche mit für sich nutzbaren Inhalten. Diese sind im Quelltext korrekt mit Bereichsauszeichnungen versehen. Allerdings fehlt dem blau markierten Navigationsbereich eine eindeutige Bezeichnung, da das `nav`-Element mehrfach vergeben wurde. Ohne eine für Screenreader programmatisch ermittelbare Beschriftung sind die Bereiche für blinde Nutzer nicht eindeutig identifizierbar.

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

### Lösungsvorschlag:

Allen `nav`-Elementen sollte ein aussagekräftiges `aria-label`-Attribut zugewiesen werden.

## Postgraduierten-Programm

### Das Postgraduierten-Programm des IDOS

In unserem Postgraduierten-Programm stärken wir die Kompetenzen von Hochschulabsolvent\*innen, die ihren beruflichen Weg in der internationalen Zusammenarbeit für Entwicklung und Nachhaltigkeit sehen. Im Zentrum steht das Erlernen von Kompetenzen für partnerschaftliche Kooperation.

Durch das Postgraduierten-Programm gewinnst Du eine 360 Grad Perspektive auf die globale Zusammenarbeit und wirst Teil unseres Netzwerks mit Mehrwert. Du erhältst eine Grundlage für reflektiertes und engagiertes berufliches Handeln – das Programm bietet Dir somit weit mehr als nur ein Sprungbrett in den Berufseinstieg.

Jedes Jahr wählen wir 18 Personen für unser 9-monatiges Programm aus.



### Leitung Postgraduierten-Programm

**Simone Christ**

**E-Mail** [simone.christ@idos-research.de](mailto:simone.christ@idos-research.de)

**Telefon** +49 (0)228 94927-269



### Koordination Postgraduierten-Programm

**Laura Jeske**

**E-Mail** [laura.jeske@idos-research.de](mailto:laura.jeske@idos-research.de)

**Telefon** +49 (0)228 94927-124

**Fax** +49 (0)228 94927-130



**Abbildung 61: Seite Postgraduierten-Programm**

Auf einigen Seiten gibt es neben dem Hauptinhalt eine ergänzende Marginalspalte (Beispiel blau markiert). Diese wurde nicht als eigener Bereich ausgezeichnet (z.B. mittels `aside`-Element). Dies kann blinden Nutzern den Überblick über die Seite sowie den Zugang zu den verschiedenen Seitenbereichen erschweren.

**Diese Auffälligkeit betrifft weitere Seiten.**

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

## 4.9.2.4.2 Seite mit Titel

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

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.“

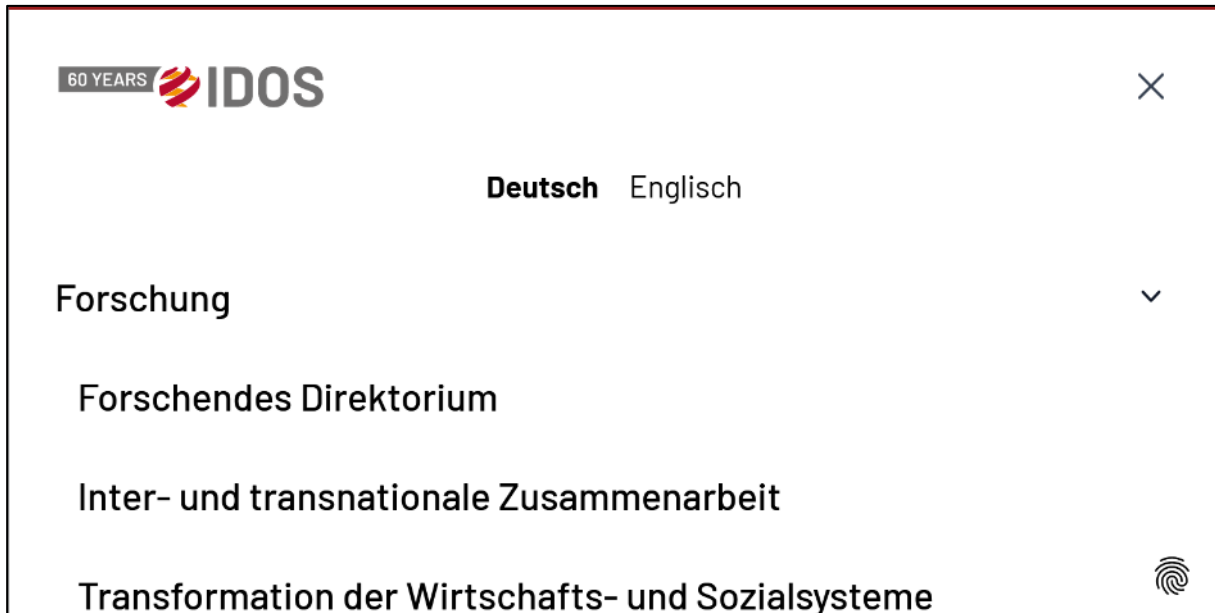


Abbildung 62: Mobiles Menü

Tastaturnutzer können sich mit Hilfe der TAB-Taste zwischen den interaktiven Elementen einer Webseite bewegen. Die Reihenfolge, in der die Elemente angesteuert werden, soll dabei nachvollziehbar und vorhersagbar sein.

Wird das dargestellte mobile Menü geöffnet, geht der Tastaturfokus zunächst dort hinein. Im Anschluss bewegt er sich jedoch auf der Webseite im Hintergrund weiter. Tastaturnutzer können den Fokus daher nicht mehr erkennen und verlieren unter Umständen die Orientierung.

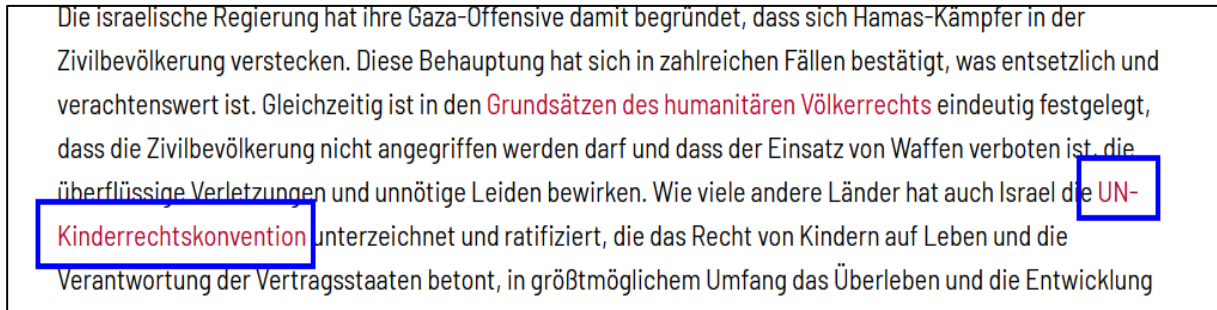
**Prüfschritt:**  nicht bestanden

#### Lösungsvorschlag:

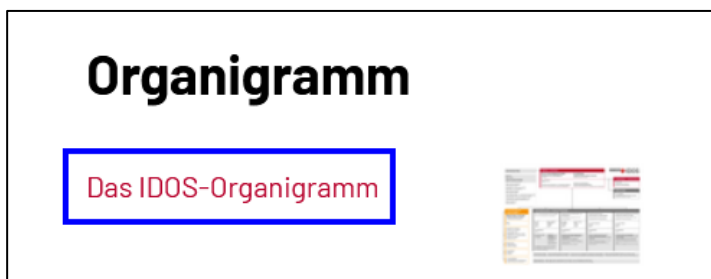
Werden Inhalte geöffnet, soll der Tastaturfokus in den geöffneten Bereich versetzt werden und darin bleiben, bis der Tastaturnutzer den geöffneten Bereich wieder schließt.

#### 4.9.2.4.4 Linkzweck (im Kontext)

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



**Abbildung 63: Seite Das Recht des Kindes auf Entwicklung verteidigen**



**Abbildung 64: Seite Gebärdensprache – rechte Marginalspalte**

Wenn Links auf andere Formate als HTML führen, dann soll dies im Linktext erkennbar sein, da manche Dokumentenformate nicht gut zugänglich sind. Für Nutzer assistiver Technologien ist es daher wichtig zu wissen, in welchem Format eine Information angeboten wird.

Die markierten Links führen jeweils auf ein PDF-Dokument. Hierauf wird weder im Linktext noch auf andere Weise hingewiesen (z. B. durch ein Symbol).

**Diese Auffälligkeit betrifft weitere Elemente.**

**Prüfschritt:**  nicht bestanden

**Lösungsvorschlag:**

Innerhalb des Linktextes sollte das Format angegeben sein. Dies kann als Text oder als Symbol mit entsprechendem Alternativtext implementiert werden.

## Jahresberichte und - abschlüsse

 [2022\\_Jahresabschluss\\_mit\\_Lageberich](#)

3 MB

 [2021\\_Jahresabschluss\\_mit\\_Lageberich](#)

1 MB

 [2020\\_Jahresabschluss\\_mit\\_Lageberich](#)

2 MB

**Abbildung 65: Seite Gebärdensprache – rechte Marginalspalte**

Der markierte Link führt auf ein PDF-Dokument, worauf allerdings nur anhand eines Symbols hingewiesen wird. Dieses Symbol ist nicht Teil des Links und hat keinen entsprechenden Alternativtext. Screenreader-Nutzer erfahren daher das Dokumentenformat nicht.

**Diese Auffälligkeit betrifft weitere Elemente auf der Seite.**

**Prüfschritt:**  nicht bestanden

**Lösungsvorschlag:**

Innerhalb des Linktextes sollte das Format angegeben sein. Dies kann als Text angeboten werden oder das Symbol wird Teil des Links und erhält einen aussagekräftigen Alternativtext.



**Abbildung 66: Seite Suche**

Blinde Anwender können mit der TAB-Taste von Link zu Link wandern und sich die Linktexte per Sprachausgabe oder Braillezeile vom Screenreader wiedergeben lassen. Linktexte sollen daher eindeutig und sprechend sein.

Auf der Suchergebnisseite kann zwischen verschiedenen Seiten geblättert werden. Hierfür ist die abgebildete Linkliste mit den Seitenzahlen hinterlegt. Der Linktext lautet jeweils „1“ usw.

Sehende Nutzer können anhand der Positionierung und Gestaltung den Zweck der Links erschließen. Für Screenreader-Nutzer wird aus dem Kontext nicht vollständig klar, welche Funktion die Links haben.

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**

### **Lösungsvorschlag:**

Der Kontext kann beispielsweise durch ein `aria-label`-Attribut, z. B. „Seite 1“, ergänzt werden.

Der Beirätedialog 2021 wird am 17. Mai 2021 online stattfinden. Bei der Überwindung der Corona-Krise und der Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft. [Mehr zeigen](#)

### **SDSN Germany Beirätedialog**

Finanz.Macht.Zukunft

Online, 17. Mai 2021

Die Covid-19-Pandemie birgt sowohl Risiken als auch Chancen für das Umsetzen der Agenda 2030 und das Erreichen ihrer Nachhaltigkeitsziele. Doch.. [Mehr zeigen](#)

### **7. Deutsche SDSN Versammlung**

Noch auf 2030-Kurs? Nachhaltige Entwicklung inmitten von Covid-19 und Geopolitik

Online, 23. November 2020

#### **Abbildung 67: Seite Suche**

In den Suchergebnissen gibt es einige gleichlautende, nicht aussagekräftige Linktexte (Beispiele blau markiert). Die Bedeutung der einzelnen Links geht auch nicht aus dem programmatisch ermittelbaren Kontext hervor. Dies erschwert Screenreader-Nutzern die Unterscheidung der Links.

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

#### **Lösungsvorschlag:**

Der Linkzweck muss über den Linktext selbst oder zumindest über den programmatisch ermittelbaren Kontext ersichtlich sein. In diesem Fall sollte die Aufbereitung der Suchergebnisse grundlegend überarbeitet werden (vgl. auch Prüfschritt 4.9.3.2.4).

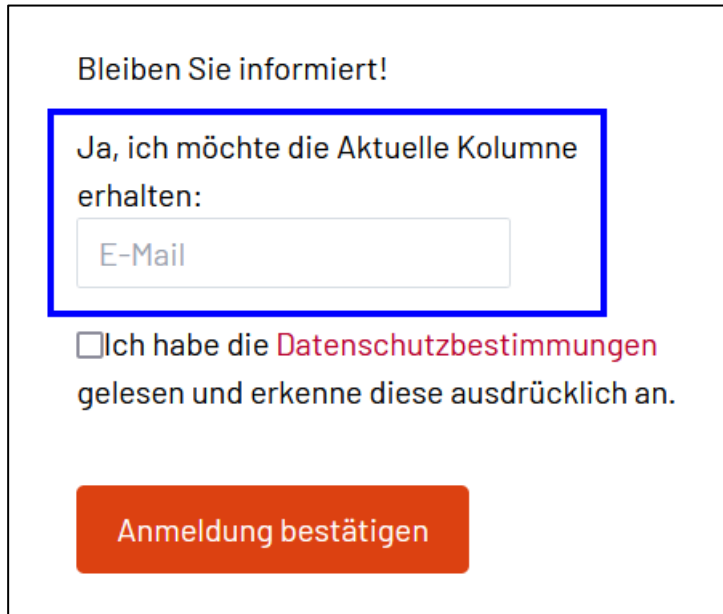
## 4.9.2.4.5 Verschiedene Möglichkeiten

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

## 4.9.2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)

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



Bleiben Sie informiert!

Ja, ich möchte die Aktuelle Kolumne erhalten:

Ich habe die **Datenschutzbestimmungen** gelesen und erkenne diese ausdrücklich an.

Anmeldung bestätigen

Abbildung 68: Seite Das Recht des Kindes auf Entwicklung verteidigen

Nutzer können anhand der Beschriftung eines Formularfeldes erkennen, welchen Zweck dieses hat. Formularelemente müssen daher aussagekräftig beschriftet sein, um von Nutzern als solche erkannt und korrekt bedient werden zu können.

Die Beschriftung des blau markierten Eingabefeldes lautet „Ja, ich möchte die Aktuelle Kolumne erhalten:“. Als Eingabe wird allerdings eine E-Mail-Adresse erwartet, was lediglich durch den Platzhaltertext ersichtlich ist. Dieser wird jedoch nicht immer zuverlässig von assistiven Technologien ausgegeben und zudem durch Nutzereingaben überschrieben.

Prüfschritt:  nicht bestanden

## 4.9.2.4.7 Fokus sichtbar

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

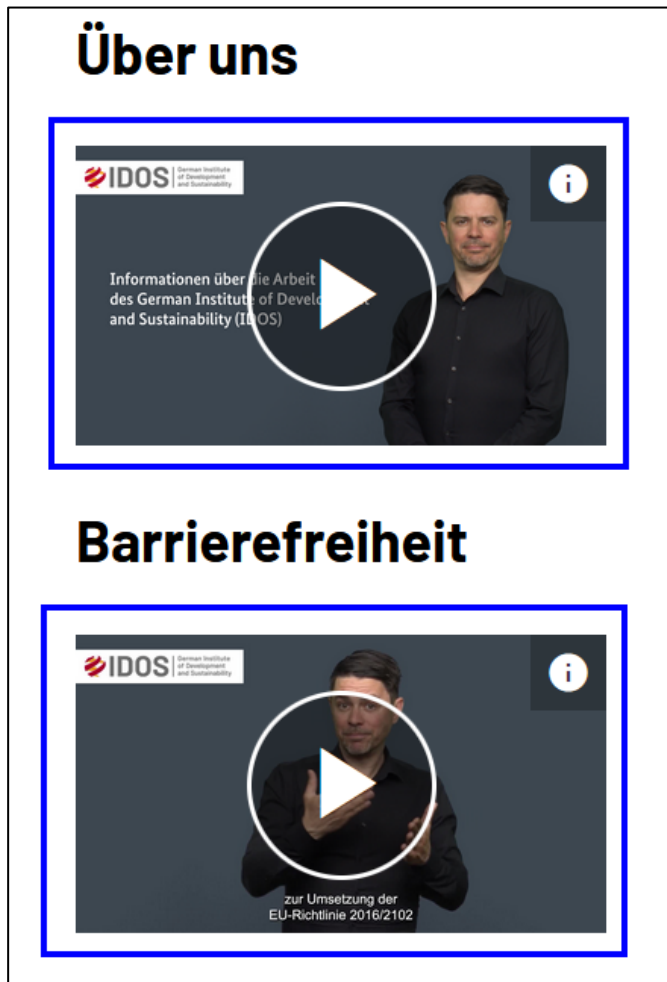


Abbildung 69: Seite Gebärdensprache

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

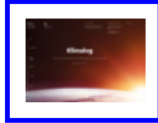
Die blau markierten Videos werden beim Ansteuern nicht durch eine Fokushervorhebung kenntlich gemacht. Für Menschen mit motorischen Beeinträchtigungen, die mittels Tastatur navigieren, ist die Fokusposition nicht erkennbar und die Orientierung dadurch erschwert.

**Diese Auffälligkeit betrifft auch die Bedienelemente innerhalb der Videoplayer.**

Prüfschritt:  nicht bestanden

## Themenwebsites

**Klimalog: Forschung und Dialog für eine klimagerechte Transformation**



**Wasser Governance**



**Agenda 2030**



**Der Nexus Wasser - Energie - Land - Klima**



**Abbildung 70: Seite Umwelt-Governance**

und persönliche Netzwerk. Gleichzeitig bringt Dich das Programm in Austausch mit Teilnehmenden unserer Dialog- und Trainingsformate **MGG Academy** und **Shaping Futures**. Gegenseitiger Austausch in vertrauensbasierten Netzwerken sehen wir als Grundlage internationaler Kooperation an.



## Inhalte und Ablauf des Programms

**Abbildung 71: Seite Postgraduierten-Programm**

## Ausbildungsplan

Der Ausbildungsplan des 59. Postgraduiertenkurses (PDF)



**Abbildung 72: Seite Postgraduierten-Programm**

*Fortsetzung auf der folgenden Seite.*



**Abbildung 73: Seite Gebärdensprache**

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

Diese Auffälligkeit wird als nicht kritisch bewertet, da es sich um Einzelfälle handelt.

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**



Themenspecial

## Russlands Krieg gegen die Ukraine

Die völkerrechtswidrige Invasion

*Abbildung 74: Startseite*

Einige Bedienelemente werden bei Fokuserhalt nicht deutlich genug hervorgehoben, (Beispiel blau markiert). Dies erschwert Tastaturnutzern die Orientierung.

Prüfschritt:  im Wesentlichen bestanden

## 4.9.2.5 Eingabemodalitäten

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

### 4.9.2.5.1 Zeigergesten

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

**Prüfschritt:**  nicht anwendbar

### 4.9.2.5.2 Abbruch der Zeigeraktion

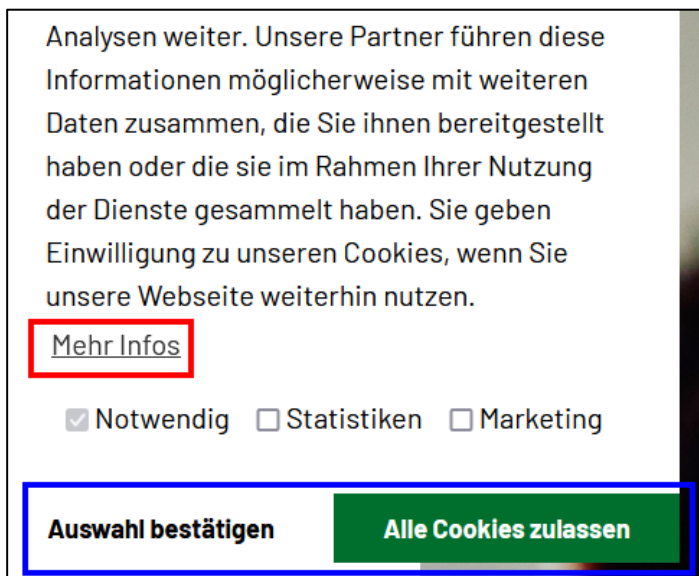
*WCAG-Erfolgskriterium: „Für eine Funktionalität, die mit einem einzelnen Zeiger bedient werden kann, ist mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt:*

- *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 abubrechen oder nach dem Abschluss rückgängig zu machen;*
- *Rückgängig bei Up-Event (Up Reversal): Das Up-Event macht jedes Ergebnis des vorangegangenen Down-Events rückgängig;*
- *Unentbehrlich: Das Abschließen der Funktion beim Down-Event ist unentbehrlich.“*

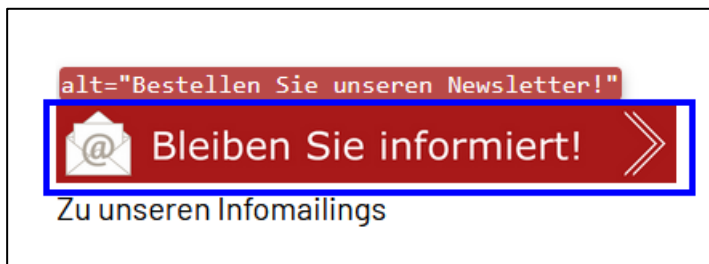
**Prüfschritt:**  bestanden

### 4.9.2.5.3 Beschriftung (Label) im Namen

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



**Abbildung 75: Cookie-Dialog**



**Abbildung 76: Seite Leichte Sprache**

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

Die zugänglichen Namen der markierten Bedienelemente enthalten nicht die sichtbaren Texte. Der zugängliche Name des rot markierten Links ist beispielsweise durch das `aria-label`-Attribut „learn more about cookies“ definiert.

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**

#### 4.9.2.5.4 Betätigung durch Bewegung

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

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

**Prüfschritt:**  **nicht anwendbar**

## 4.9.3 Verständlich

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

### 4.9.3.1 Lesbar

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

#### 4.9.3.1.1 Sprache der Seite

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

Prüfschritt:  **bestanden**

## 4.9.3.1.2 Sprache von Teilen

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

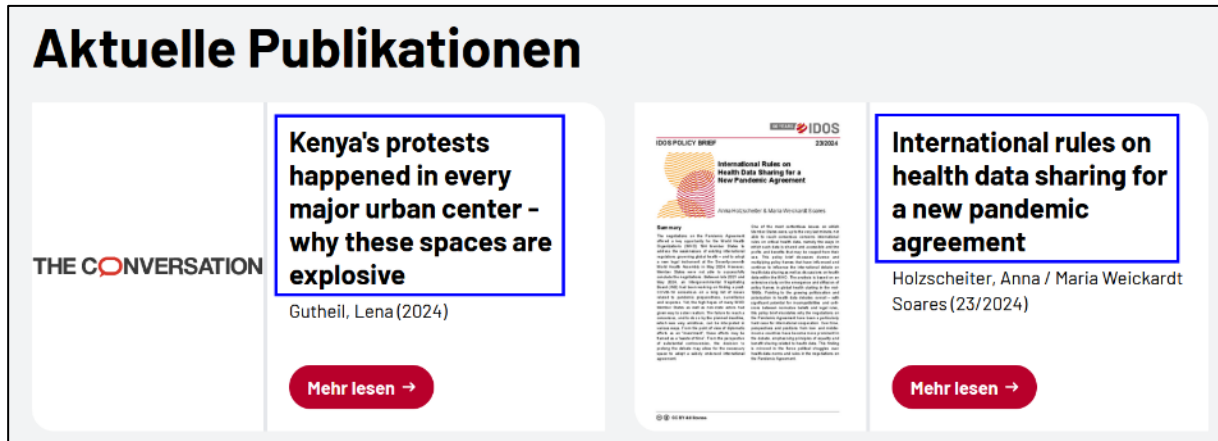


Abbildung 77: Startseite

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.

Im untersuchten Webauftritt gibt es zahlreiche englischsprachige Inhalte (Beispiele blau markiert), die im Quellcode nicht mit der entsprechenden Länderkennung (`lang="en"`) ausgezeichnet sind. Dadurch kommt es zu einer unverständlichen Screenreader-Ausgabe.

Prüfschritt:  nicht bestanden

## 4.9.3.2 Vorhersehbar

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

### 4.9.3.2.1 Bei Fokus

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

**Prüfschritt:**  **bestanden**

### 4.9.3.2.2 Bei Eingabe

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

**Prüfschritt:**  **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.“*

**Prüfschritt:**  **bestanden**

## 4.9.3.2.4 Konsistente Kennzeichnung

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

The screenshot shows three search results with inconsistent formatting:

- Blue border:** A profile picture of Claudia Klama, followed by the name **Claudia Klama** and a description: "Team-Assistenz 'Umwelt-Governance und Transformation zur Nachhaltigkeit'".
- Green border:** A list item starting with "Der Deutsche Bundestag wird das Thema 'Nachhaltige Entwicklung' am 16.-18. September im Plenum debattieren..." followed by a link "Virtuelles Pressebriefing" and a date "Online, 15. September 2020".
- Red border:** A book cover for "Nachhaltigkeit und Finanzwesen" followed by the title "Nachhaltige Finanzierung: Internationale Standards sind wichtig" and author "Berensmann, Kathrin (2020)".

Abbildung 78: Seite Suche

Die Suchergebnisse werden sowohl programmatisch als auch visuell sehr unterschiedlich präsentiert (siehe markierte Beispiele). Dies kann insbesondere Menschen mit kognitiven Einschränkungen und blinden Nutzern die Identifizierung der Elemente erschweren.

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

### Lösungshinweise:

Ein Suchergebnis sollte idealerweise nur einen Link beinhalten (z.B. wie beim rot markierten Element) und nicht aus mehreren Links bestehen. Zudem sollte für alle Nutzer sofort ersichtlich sein, welche Information zu welchem Suchergebnis gehört, hierfür wäre beispielsweise eine konsistente Gliederung durch Überschriften sinnvoll.

## 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.“*



**Abbildung 79: Seite Das Recht des Kindes auf Entwicklung verteidigen**

Unvollständig oder fehlerhaft ausgefüllte Pflichtfelder werden im Formular nur durch die Standardfehlerbehandlung des Browsers gekennzeichnet. Diese Fehlerbehandlung ist aus verschiedenen Gründen problematisch, z. B. variiert sie abhängig vom verwendeten Browser. Im Firefox-Browser wird beispielsweise immer nur eine Fehlermeldung an einem einzigen Feld angezeigt, auch wenn mehrere Eingaben fehlerhaft sind. Die Fehlermeldung ist zudem nicht am entsprechenden Eingabefeld fixiert. Beim Scrollen der Seite bewegt sie sich nicht mit dem Eingabefeld mit. Außerdem verschwindet die Fehlermeldung, wenn man mit dem Tastaturfokus das Eingabefeld verlässt, oder wenn man einen Mausklick ausführt. Insbesondere fehlsichtigen und blinden Nutzern wird dadurch die Identifizierung der fehlerhaften Eingabefelder und Checkboxen erschwert.

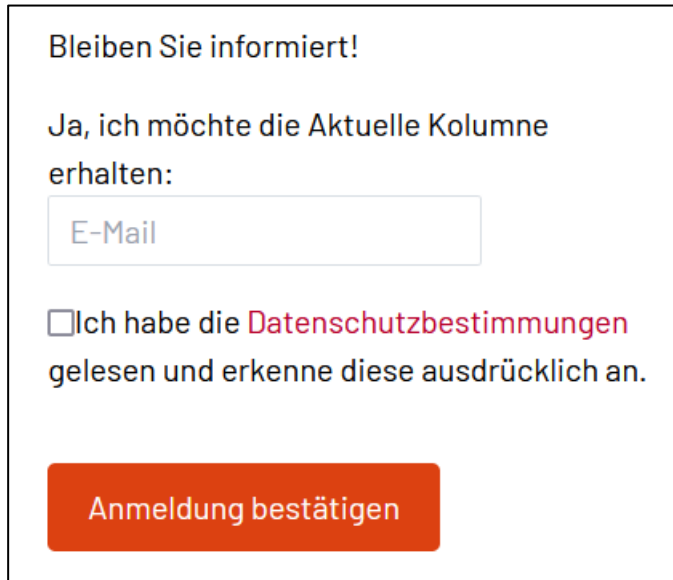
**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**

### Lösungsvorschlag:

Fehlermeldungen sollten nahe am Formularfeld positioniert und mittels `aria-describedby` mit diesem verknüpft werden. Alternativ kann die Fehlermeldung auch direkt in das `label`-Element integriert 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.“



Bleiben Sie informiert!

Ja, ich möchte die Aktuelle Kolumne erhalten:

Ich habe die **Datenschutzbestimmungen** gelesen und erkenne diese ausdrücklich an.

**Anmeldung bestätigen**

Abbildung 80: Seite Das Recht des Kindes auf Entwicklung verteidigen

Pflichtfelder sollten visuell und programmatisch als solche identifizierbar sein, damit Nutzer wissen, welche Eingaben erforderlich sind, um ein Formular erfolgreich abzusenden.

Die dargestellten Formularelemente sind nicht als Pflichtangaben kenntlich gemacht, wodurch Anwender diese unter Umständen nicht bearbeiten. Dies kann zu Fehleingaben führen.

**Prüfschritt:**  nicht bestanden

### Lösungsvorschlag:

Pflichtfelder könnten mit einem Stern (\*) gekennzeichnet werden. Dafür sollte die Bedeutung am Beginn des Formulars erklärt werden. Alternativ kann eine entsprechende Anweisung am Beginn des Formulars ergänzt werden (z.B. „Bitte alle Felder ausfüllen.“).

#### 4.9.3.3.3 Vorschlag bei Fehler

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

Prüfschritt:  **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.“*

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

## 4.9.4 Robust

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

### 4.9.4.1 Kompatibel

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

#### 4.9.4.1.1 Syntaxanalyse

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

The screenshot displays a list of six accessibility issues from a W3C-Checker evaluation. Each issue includes a severity level (Error or Warning), a title, a description, a location (line and column numbers), and a code snippet. The code snippets show the HTML tag `<div class="mt-2 space-y-2" id="disclosure-1">` with the ID attribute highlighted in yellow. The issues are as follows:

- Error Duplicate ID disclosure-1.**  
From line 783, column 37; to line 783, column 82  
`<div class="mt-2 space-y-2" id="disclosure-1">`
- Warning The first occurrence of ID disclosure-1 was here.**  
From line 726, column 37; to line 726, column 82  
`<div class="mt-2 space-y-2" id="disclosure-1">`
- Error Duplicate ID disclosure-1.**  
From line 822, column 37; to line 822, column 82  
`<div class="mt-2 space-y-2" id="disclosure-1">`
- Warning The first occurrence of ID disclosure-1 was here.**  
From line 726, column 37; to line 726, column 82  
`<div class="mt-2 space-y-2" id="disclosure-1">`
- Error Duplicate ID disclosure-1.**  
From line 845, column 37; to line 845, column 82  
`<div class="mt-2 space-y-2" id="disclosure-1">`
- Warning The first occurrence of ID disclosure-1 was here.**  
From line 726, column 37; to line 726, column 82  
`<div class="mt-2 space-y-2" id="disclosure-1">`

Abbildung 81: Ausschnitt der W3C-Checker-Auswertung für die Startseite

Fortsetzung auf der folgenden 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 [WCAG 2.1 syntax only](#) verwendet, um die gefundenen Fehler zu filtern.

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

## 4.9.4.1.2 Name, Rolle, Wert

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

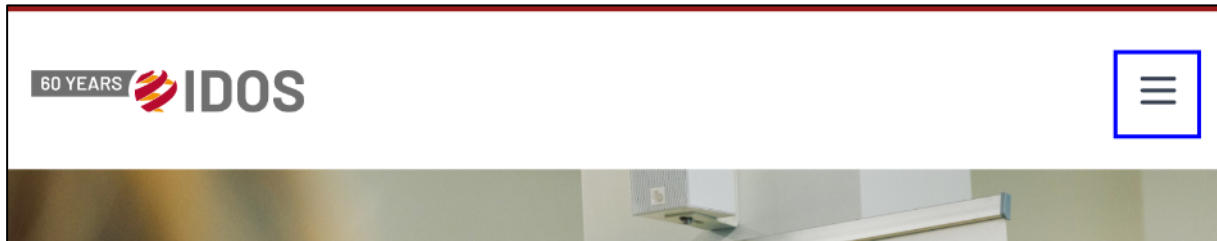


**Abbildung 82: Fußbereich**

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

Das blau markierte Element wurde mittels eines `div`-Elements realisiert und mit Hilfe von JavaScript zu einem Bedienelement umfunktioniert. Es fehlen semantische Informationen zu Name (z.B. „Cookie-Dialog öffnen“), Rolle (z.B. `button`) und Wert und es keine WAI-ARIA Attribute hinterlegt.

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**



**Abbildung 83: Kopfbereich – mobile Ansicht**

Wenn Elemente verschiedene Zustände einnehmen können, soll der aktuelle Zustand an assistive Hilfstechnologien, wie z. B. Screenreader, ausgegeben werden.

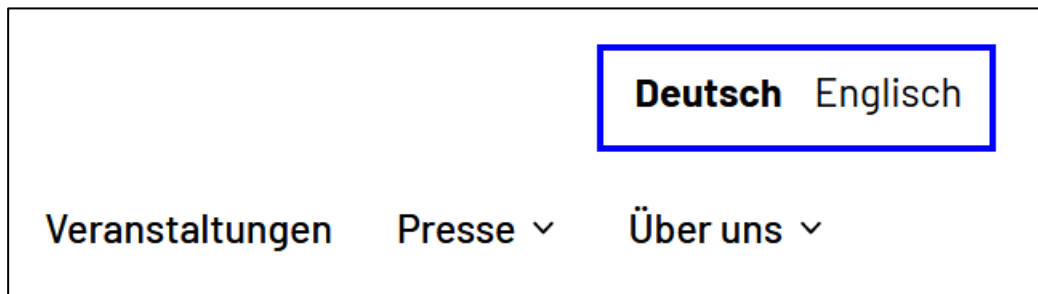
Das blau markierte mobile Menü kann ausgeklappt werden, um Untermenüs anzeigen zu lassen. Der aktuelle Zustand (ein- oder ausgeklappt) wird jedoch nicht ausgegeben, da dem auslösenden Element ein `aria-expanded`-Attribut fehlt.

Zudem ist auch die vergebene Textalternative („Close menu“) in diesem Fall nicht aussagekräftig.

**Prüfschritt:**  nicht bestanden

### **Lösungsvorschlag:**

Eine allgemein gehaltene Textalternative „Menü“ sollte mit dem passenden `aria-expanded`-Attribut kombiniert werden.



**Abbildung 84: Kopfbereich**

Die blau markierten Elemente zur Auswahl der Sprache wurden als Links umgesetzt. Sehende Nutzer können anhand der Fettung erkennen, dass „Deutsch“ ausgewählt ist. Blinden Nutzern wird diese Information nicht übermittelt. Sie müssen erst aus dem Kontext heraus die aktuelle Sprache identifizieren.

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**



Abbildung 85: Kopfbereich

Beim blau markierten Element handelt es sich um einen normalen Link, dessen Aktivierung auf eine neue Seite führt. Aufgrund des schwarz markierten `aria-expanded`-Attributs wird Screenreader-Nutzern allerdings vermittelt, dass das Element bei Aktivierung ausgeklappt werden kann. Eine Aktivierung kann somit leicht zu Orientierungsproblemen führen.

**Prüfschritt:**  im Wesentlichen bestanden

### Lösungsvorschlag:

Die Ausklappfunktion ist durch das nachfolgende `button`-Element gegeben. Das `aria-expanded`-Attribut beim `a`-Element sollte daher entfernt werden.

### Hinweis:

Im mobilen Menü wird bei den entsprechenden `button`-Elementen der `aria-expanded` Status falsch ausgegeben. Es wurde `aria-expanded="false"` vergeben, obwohl die Elemente dauerhaft ausgeklappt sind.

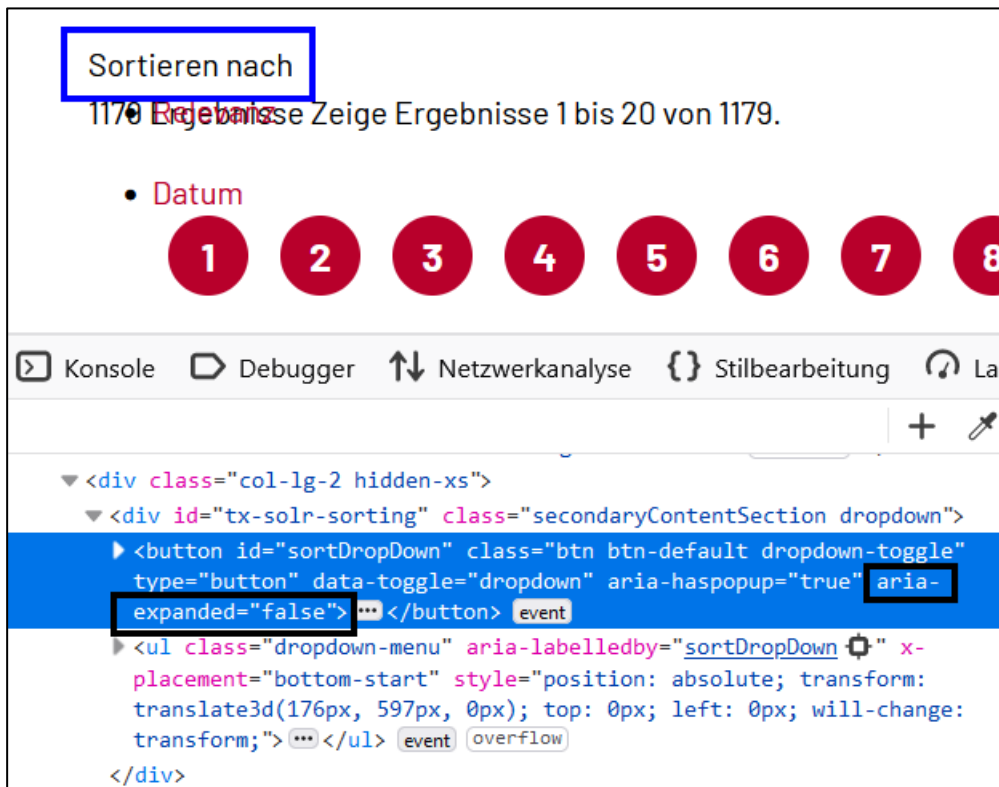


Abbildung 86: Seite Suche

Wenn Elemente verschiedene Zustände einnehmen können, soll der aktuelle Zustand an assistive Hilfstechnologien, wie z. B. Screenreader, ausgegeben werden.

Das blau markierte Bedienelement vermittelt blinden Nutzern durch das `aria-expanded`-Attribut, dass es ein- und ausgeklappt werden kann. Der aktuelle Zustand wird jedoch teilweise falsch ausgegeben. Obwohl die ausgeklappte Liste (Ergebnisse und Datum) dauerhaft sichtbar ist, besitzt das Bedienelement den Wert `aria-expanded="false"` (schwarz markiert). Dies kann blinden Nutzern das Verständnis erschweren.

**Prüfschritt:**  im Wesentlichen 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.“*

**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.“

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

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

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

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**

## 4.11 Software Allgemein

### 4.11.7 Benutzerpräferenzen

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

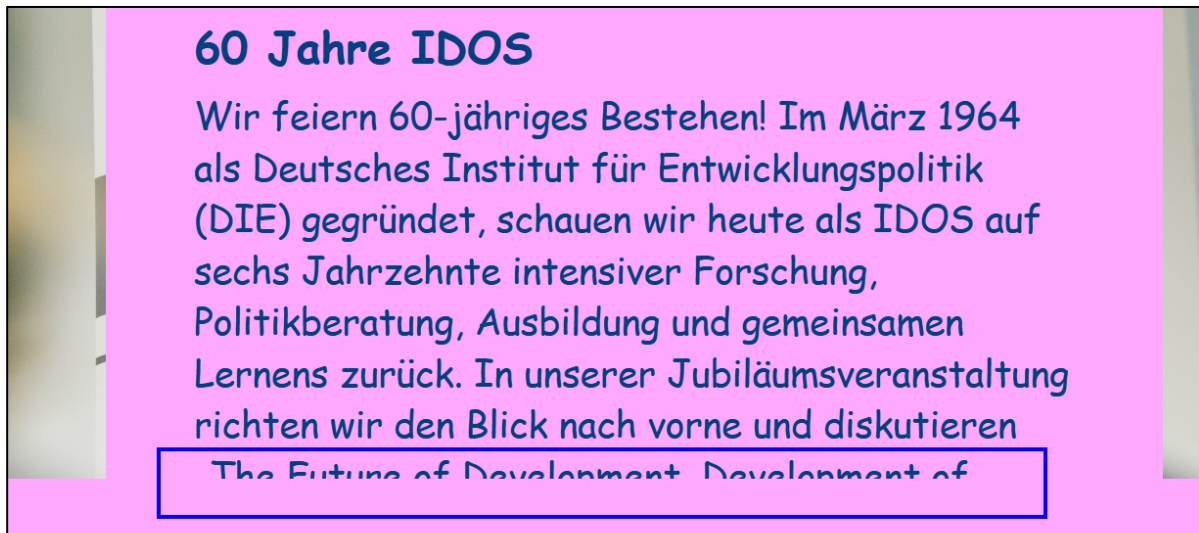


Abbildung 87: Startseite

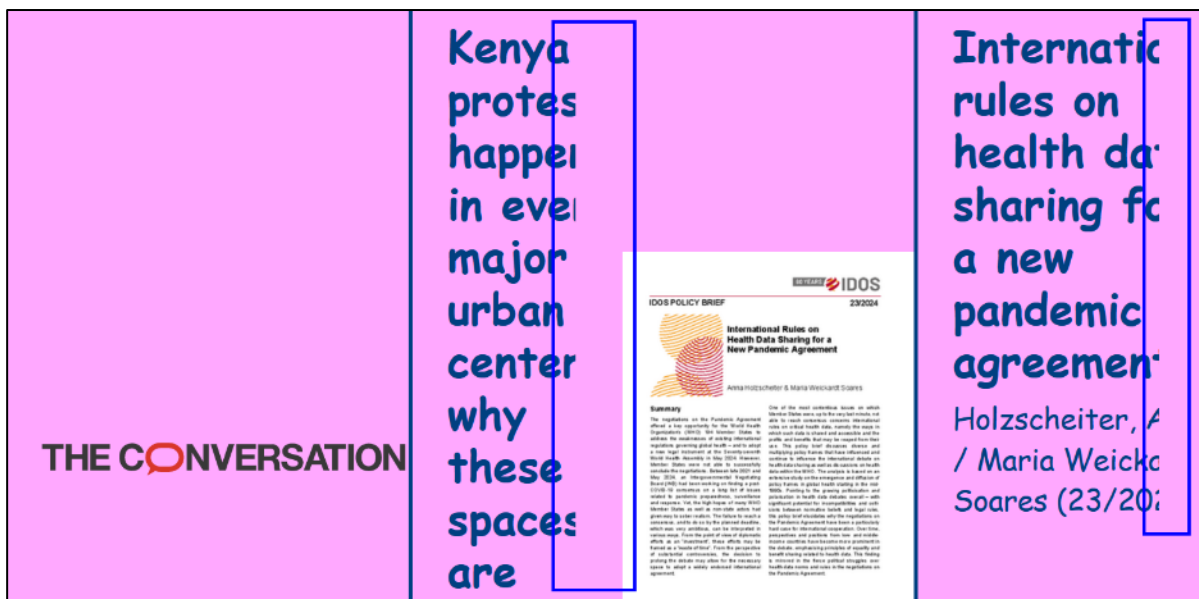


Abbildung 88: Startseite

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

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"

Bei den oben genannten Einstellungen werden Inhalte teilweise abgeschnitten, sodass sie nicht mehr lesbar sind (Beispiele blau markiert).

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

## 4.11.8 Autorenwerkzeuge

### 4.11.8.1 Inhaltstechnologie

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

### 4.11.8.2 Erstellung barrierefreier Inhalte

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

### 4.11.8.3 Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen bei Umwandlungen

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

### 4.11.8.4 Reparaturunterstützung

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

## 4.11.8.5 Vorlagen

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

**Prüfschritt:**  **nicht anwendbar**

## 4.12 Dokumentation und unterstützende Dienste

### 4.12.1 Produktdokumentation

#### 4.12.1.1 Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen

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

**Prüfschritt:**  nicht anwendbar

## 4.12.1.2 Barrierefreie Dokumentation

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

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

Erklärung zur Barrierefreiheit	Kontakt
<p>Das German Institute of Development and Sustainability (IDOS) bemüht sich, seine Website im Einklang mit den nationalen Rechtsvorschriften zur Umsetzung der EU-Richtlinie 2016/2102 des Europäischen Parlaments und des Rates barrierefrei zugänglich zu machen.</p> <p>Diese hier aufgeführte Erklärung zur Barrierefreiheit gilt für die aktuell im Internet erreichbare Version dieser Website (<a href="http://www.idos-research.de">www.idos-research.de</a>) und bezieht sich auf das Testergebnis eines BITV-Prüfverfahren vom 31.03.2023.</p> <p>Diese Internetseite wird derzeit überarbeitet und den Vorgaben angepasst. Ein Relaunch ist perspektivisch geplant. Die Website wurde einem Test der WCAG „A-“ und „AA“-Kriterien unterzogen und erfüllt diese bereits in vielen Fällen.</p> <p>Sind Ihnen Mängel beim barrierefreien Zugang zu Inhalten von <a href="http://www.idos-research.de">www.idos-research.de</a> aufgefallen? Dann melden Sie sich bitte bei uns. Bitte benutzen Sie dafür die vorgesehene Email-Adresse (<a href="mailto:presse@idos-research.de">presse@idos-research.de</a>).</p> <p>Sie können uns auch per Post oder telefonisch kontaktieren:</p> <p>German Institute of Development and Sustainability (IDOS) Tulpenfeld 6 53113 Bonn Tel.: +49 (0)228 94927-0 Fax: +49 (0)228 94927-130 E-Mail: <a href="mailto:idos@idos-research.de">idos@idos-research.de</a></p>	<p>Sind Ihnen Mängel beim barrierefreien Zugang zu Inhalten von <a href="http://www.idos-research.de">www.idos-research.de</a> aufgefallen? Dann melden Sie sich bitte bei uns. Bitte benutzen Sie dafür die vorgesehene Email-Adresse (<a href="mailto:presse@idos-research.de">presse@idos-research.de</a>).</p>

Abbildung 89: 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.*

Prüfschritt:  nicht anwendbar

### 4.12.2.3 Effektive Kommunikation

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

### 4.12.2.4 Barrierefreie Dokumentation

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

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

## 5 Auswertung zusätzlicher nationaler und internationaler Anforderungen

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

### 5.1 Technische Dokumentprüfung

Auf der Seite „Gebärdensprache“ wurde das PDF-Dokument „[Forschungsinstitut und Think-Tank für Entwicklung und Nachhaltigkeit](#)“ auf Barrierefreiheit untersucht.

Prüfpunkt	Bestanden	Warnung	Fehler
✓ PDF Syntax (ISO 32000-1)	29	0	0
✓ Schriften	5	0	0
✓ Inhalt	905	0	0
⊗ Eingebettete Dateien	0	0	0
✓ Natürliche Sprache	291	0	0
✗ Strukturelemente	6	0	2
⚠ Strukturbaum	20	2	0
✗ Rollenzuordnungen	22	0	2
✗ Alternative Beschreibungen	48	0	1
✗ Metadaten	2	0	1
✓ Dokumenteinstellungen	4	0	0

Abbildung 90: Auswertung des PDF Accessibility Checker

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

Die Auswertung des PDF Accessibility Checker hat ergeben, dass das PDF-Dokument nicht konform zur EN 301549 ist. Gefundene Probleme sind unter anderem:

- die Überschriften-Hierarchie ist nicht korrekt
- Listen wurden nicht als solche ausgezeichnet

Bei der Prüfung mit dem Screenreader wurde deutlich, dass die Inhalte teilweise ohne eine sinnvolle semantische Struktur sind. Blinden Nutzern wird dadurch das Verständnis erschwert.

**Prüfschritt:**  **nicht bestanden**

## 5.2 Erklärung zur Barrierefreiheit

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

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

- Benennung der Teile des Inhalts, die nicht vollständig barrierefrei gestaltet sind
- Angaben der Gründe für die nicht barrierefreie Gestaltung
- Hinweis auf barrierefrei gestaltete Alternativen (falls vorhanden)
- Die Erklärung zur Barrierefreiheit muss entsprechend [§ 7 Abs. 6 der BITV 2.0](#) einmal jährlich bzw. bei jeder wesentlichen Änderung der Website aktualisiert werden. Ein Erstellungsdatum der Erklärung ist nicht ersichtlich; die letzte Aktualisierung erfolgte vermutlich kurz nach dem 31.03.2023 (Datum der letzten Überprüfung). Es ist jedoch nicht ersichtlich, wann bzw. ob innerhalb des letzten Jahres eine Aktualisierung vorgenommen wurde.

Prüfschritt:  nicht bestanden

## 5.3 Feedback-Mechanismus

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

Eine Möglichkeit zur elektronischen Kontaktaufnahme ist in dem geprüften Webauftritt gegeben sowie in der Erklärung zur Barrierefreiheit beschrieben und verlinkt.

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, welche allerdings nicht die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Textuelle Erläuterungen der wesentlichen Inhalte der Erklärung zur Barrierefreiheit
- Hinweise auf weitere im Auftritt vorhandene Informationen in Leichter Sprache (*falls vorhanden*)

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

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen 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, welche allerdings nicht die folgenden Anforderungen erfüllt:

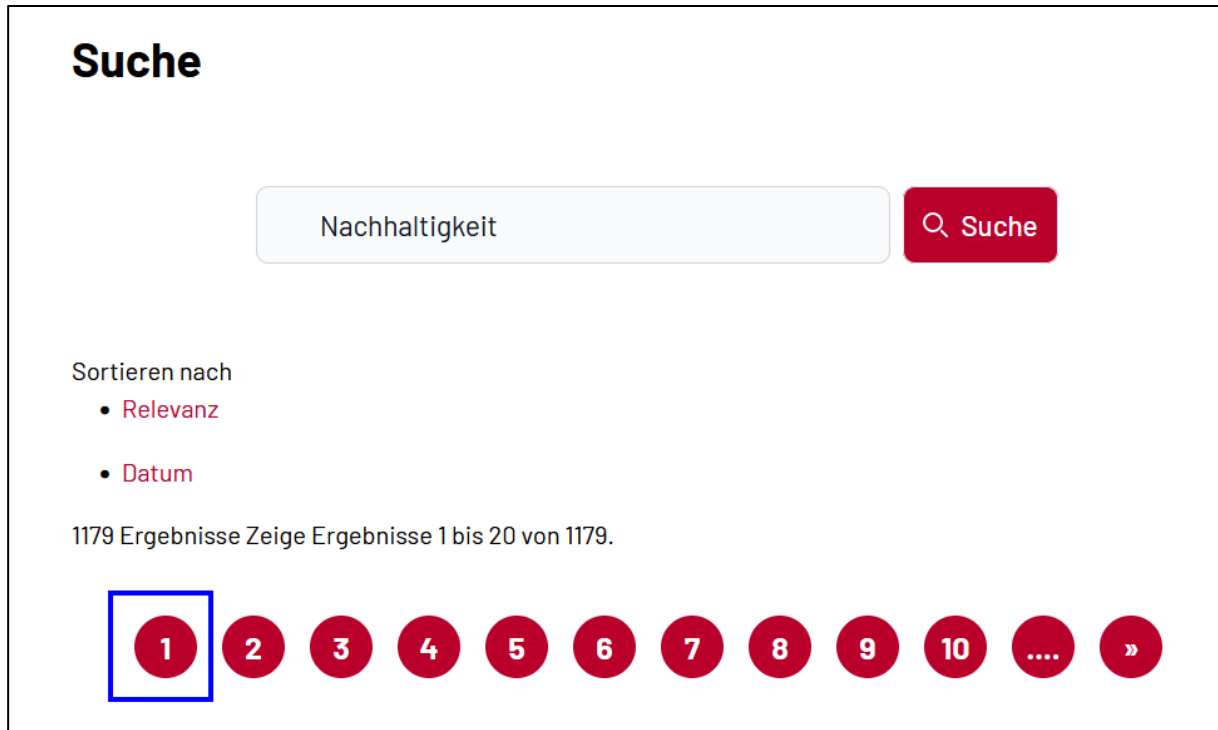
- Videoinhalte mit Hinweisen zur Navigation
- Hinweise auf weitere im Auftritt vorhandene Informationen in Gebärdensprache (*falls vorhanden*)

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

**Prüfschritt:**  **im Wesentlichen bestanden**

## 6 Sonstige Auffälligkeiten

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



**Abbildung 91: Seite Suche**

Die aktuelle Seite der Suchergebnisse (blau markiert) ist nicht gekennzeichnet, sodass Nutzer nicht wissen, auf welcher Suchergebnis-Seite sie sich befinden. Dies kann die Orientierung erschweren.

### **Lösungsvorschlag:**

Die aktuelle Seite sollte sowohl visuell (farbunabhängig, z.B. durch Unterstreichung, Fetterung oder Invertierung) als auch programmatisch (z.B. mittels `aria-current="page"`) gekennzeichnet werden.



**Abbildung 92: Seite Postgraduierten-Programm**

Die dargestellte Grafik ist verlinkt und auch per Tastatur ansteuerbar, allerdings wird bei Aktivierung keine Aktion ausgelöst. Dies kann Nutzer irritieren.

### **Hinweis:**

Falls zukünftig eine Aktion bzw. ein Linkziel hinterlegt wird, dann muss dies auch blinden Nutzern über die Textalternative vermittelt werden.

## Das Recht des Kindes auf Entwicklung verteidigen

Faus Onbargi, Alexia

Die aktuelle Kolumne (2024)

Bonn: German Institute of Development and Sustainability (IDOS), Die aktuelle Kolumne vom 26.06.2024

26. Juni 2024. Am 4. Juni soll der Internationale Tag der unschuldigen Kinder, die Opfer von Aggression sind daran erinnern, dass Kinder am stärksten von Kriegen und Konflikten betroffen sind. Beim Angriff der Hamas am 7. Oktober wurden mehr als **30 israelische Kinder** getötet und weitere Kinder als Geiseln genommen. In Gaza haben bisher über 13.500 Kinder ihr Leben verloren.

### **Abbildung 93: Seite Das Recht des Kindes auf Entwicklung verteidigen**

Auf der dargestellten Seite gibt es zahlreiche Linktexte, aus denen das Linkziel nicht hervorgeht. Beispielsweise lautet der Linktext beim blau markierten Link „30 israelische Kinder“; der Link führt jedoch zur externen Seite „Over 2% of Gaza’s child population killed or injured in six months of war | Save the Children“. Nutzer können aus dem Linktext somit nicht auf das Linkziel schließen.

## 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 Verweisziel. Das Verweisziel kann sich in jeder Quelle befinden, die über den elektronischen Datenaustausch erreichbar ist.

## Markup Sprache

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

## Medien-Alternative für Text

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

## Mouseover

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

## Navigationssequenz / Navigationsreihenfolge

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

## Nicht-Text-Inhalt

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

## Nutzer einer Screenreadersoftware

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

## Nutzer einer Vergrößerungssoftware

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

## NVDA

Freier Screenreader

## Paginator

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

## **Radiobutton**

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 TAB-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

