



Prüfbericht

Überprüfung der Barrierefreiheit nach EN 301 549 / WCAG 2.1

Ankommen iOS App

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	4
1.1	HINWEISE ZUM PRÜFBERICHT	4
1.2	BEGRIFFSERLÄUTERUNGEN ZU BEHINDERUNGSARTEN	5
1.2.1	<i>Menschen mit kognitiven Einschränkungen</i>	5
1.2.2	<i>Blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen</i>	5
1.2.3	<i>Sehbehinderte und sehschwache Menschen</i>	5
1.2.4	<i>Menschen mit einer Farbsehschwäche</i>	6
1.2.5	<i>Gehörlose Anwender</i>	6
1.2.6	<i>Motorisch eingeschränkte Anwender</i>	6
2	ANGABEN ZUR PRÜFUNG	7
2.1	GESETZLICHE GRUNDLAGEN UND RICHTLINIEN	7
2.2	ORGANISATORISCHE ANGABEN UND SYSTEMUMGEBUNG	8
2.3	TESTUMFANG	9
2.4	TESTDURCHFÜHRUNG	10
2.5	TESTAUSSCHLÜSSE	10
3	ERGEBNIS DER PRÜFUNG	11
3.1	FAZIT	11
3.2	BEWERTUNG DER ANFORDERUNGEN	13
3.2.1	<i>Bewertung der EN 301 549 Anforderungen</i>	14
3.2.2	<i>Bewertung zusätzlicher Anforderungen</i>	20
4	AUSWERTUNG DER EN 301 549-ANFORDERUNGEN	21
4.5	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN	21
4.5.2	<i>Aktivierung von Barrierefreiheitsfunktionen</i>	21
4.5.3	<i>Biometrie</i>	21
4.5.4	<i>Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen während der Umwandlung</i>	22
4.5.5	<i>Bedienbare Elemente</i>	22
4.5.5.1	<i>Möglichkeiten der Bedienung</i>	22
4.5.5.2	<i>Unterscheidbarkeit der bedienbaren Elemente</i>	22
4.5.6	<i>Bedienelemente zum Sperren oder Umschalten</i>	23
4.5.6.1	<i>Taktiler oder auditiver Status</i>	23
4.5.6.2	<i>Visueller Status</i>	23
4.5.7	<i>Tastenwiederholung</i>	23
4.5.8	<i>Annahme eines zweifachen Tastenanschlags</i>	24
4.5.9	<i>Gleichzeitige Benutzerhandlungen</i>	24
4.6	IKT MIT ZWEIWEGE-SPRACHKOMMUNIKATION	25
4.6.1	<i>Audio-Bandbreite für Sprache</i>	25
4.6.2	<i>Echtzeittextfunktionalität (RTT-Funktionalität)</i>	25
4.6.2.1	<i>Bereitstellung von RTT</i>	25
4.6.2.2	<i>Anzeige von RTT</i>	26
4.6.2.3	<i>Interoperabilität</i>	27
4.6.2.4	<i>Reaktionsfähigkeit von RTT</i>	27
4.6.3	<i>Anruferkennung</i>	28
4.6.4	<i>Alternativen zu sprachbasierten Diensten</i>	28
4.6.5	<i>Videokommunikation</i>	28
4.6.5.2	<i>Auflösung</i>	28
4.6.5.3	<i>Bildfrequenz</i>	29
4.6.5.4	<i>Synchronisation zwischen Audio und Video</i>	29
4.6.5.5	<i>Visueller Anzeiger von Audio mittels Video</i>	29

4.6.5.6	Sprecheridentifizierung mittels Video- (Gebärden-) Kommunikation	29
4.7	IKT MIT VIDEOFÄHIGKEITEN	30
4.7.1	<i>Technik zur Verarbeitung von Untertiteln</i>	30
4.7.1.1	Wiedergabe der Untertitelung	30
4.7.1.2	Synchronisation der Untertitelung	30
4.7.1.3	Erhaltung der Untertitelung	30
4.7.1.4	Eigenschaften von Untertiteln	31
4.7.1.5	Gesprochene Untertitel	31
4.7.2	<i>Technik für die Audiodeskription</i>	31
4.7.2.1	Wiedergabe der Audiodeskription	31
4.7.2.2	Synchronisation der Audiodeskription	32
4.7.2.3	Erhaltung der Audiodeskription.....	32
4.7.3	<i>Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription</i>	32
4.11	SOFTWARE.....	33
4.11.1	<i>Wahrnehmbar</i>	33
4.11.1.1	Text-Alternativen.....	33
4.11.1.2	Zeitbasierte Medien	36
4.11.1.3	Anpassbar	39
4.11.1.4	Unterscheidbar	44
4.11.2	<i>Bedienbar</i>	64
4.11.2.1	Tastaturbedienbar.....	64
4.11.2.2	Ausreichend Zeit.....	73
4.11.2.3	Anfälle und körperliche Reaktionen	75
4.11.2.4	Navigierbar	76
4.11.2.5	Eingabemodalitäten.....	81
4.11.3	<i>Verständlich</i>	85
4.11.3.1	Lesbar.....	85
4.11.3.2	Vorhersehbar.....	87
4.11.3.3	Eingabeunterstützung	88
4.11.4	<i>Robust</i>	91
4.11.4.1	Kompatibel.....	91
4.11.5	<i>Interoperabilität mit Assistenztechnologie</i>	94
4.11.5.2	Barrierefreiheitsdienste	94
4.11.6	<i>Dokumentierte Nutzung der Barrierefreiheitsfunktion</i>	114
4.11.6.2	Keine Unterbrechung der Barrierefreiheitsfunktion.....	114
4.11.7	<i>Benutzerpräferenzen</i>	115
4.11.8	<i>Autorenwerkzeuge</i>	117
4.11.8.1	Inhaltstechnologie.....	117
4.11.8.2	Erstellung barrierefreier Inhalte	117
4.11.8.3	Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen bei Umwandlungen	117
4.11.8.4	Reparaturunterstützung	118
4.11.8.5	Vorlagen.....	118
4.12	DOKUMENTATION UND UNTERSTÜTZENDE DIENSTE	119
4.12.1	<i>Produktdokumentation</i>	119
4.12.1.1	Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen.....	119
4.12.1.2	Barrierefreie Dokumentation	119
4.12.2	<i>Unterstützende Dienste</i>	120
4.12.2.2	Informationen zu Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen	120
4.12.2.3	Effektive Kommunikation	120
4.12.2.4	Barrierefreie Dokumentation	120
5	AUSWERTUNG ZUSÄTZLICHER NATIONALER UND INTERNATIONALER ANFORDERUNGEN	121
5.1	TECHNISCHE DOKUMENTPRÜFUNG.....	121
5.2	ERKLÄRUNG ZUR BARRIEREFREIHEIT	122
5.3	FEEDBACK-MECHANISMUS.....	122

6	SONSTIGE AUFFÄLLIGKEITEN.....	123
7	GLOSSAR.....	127

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 11 und die Tabelle A.2 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 und nationale Anforderungen auf Bundes- bzw. Bundesländerebene durch das hauseigene Testvorgehen.

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-APP-Test](#): Der BIT-Inklusiv BITV-Test für mobile Applikationen ist ein Verfahren zur Prüfung der Barrierefreiheit von Apps. Werden in diesem Prüfbericht Texte daraus verwendet, wird an diesen Stellen darauf hingewiesen.

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:	Bildung
Prüfungsumfang:	eingehend
Prüfzeitraum:	KW 28-30/2023
Ort der Prüfung:	Materna Information & Communications SE
Analyse durchgeführt von:	Competence Center Digital Experience – Accessibility

Name der App:	Ankommen
Version der App:	1.7.5
Testgerät:	iPhone SE (2020)
Betriebssystem:	iOS (Version 16.5.1)
Bildschirmauflösung:	750 x 1334

Screenreader:	VoiceOver
Kontrastmessung:	Colour Contrast Analyser (Version 3.2.1)
Dokumentenprüfung:	PDF Accessibility Checker 2021 (Version 21.0.0.0)

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 bzw. Masken sowie Prozessabläufe (thematisch zusammenhängende Masken), wurden primär untersucht:

- Willkommen
- Startseite
- Einstellungen
 - Erfolge
- Schritt für Schritt
- Deutsch lernen
- Asyl, Ausbildung, Arbeit
- Leben in Deutschland
- Impressum

Folgende Masken sollten im Rahmen einer eingehenden Prüfung ebenfalls betrachtet werden, waren aber innerhalb der App nicht vorhanden:

- Kontakt
- Hilfe
- Erklärung zur Barrierefreiheit

Dokumente

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

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 der App 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.

2.5 Testausschlüsse

Links zu externen Webseiten waren nicht Bestandteil der Betrachtungen. Auch Download- bzw. Installationsroutinen waren nicht Bestandteil der Betrachtung.

3 Ergebnis der Prüfung

3.1 Fazit



Zur Erfüllung der Konformität müssen alle 104 Anforderungen der EN 301 549 (Tabelle A.2), 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 3 internationale und nationale Anforderungen bewertet.

Dieser Bericht stellt das Ergebnis der Barrierefreiheitsprüfung der iOS App Ankommen dar. Das Testergebnis ist aufgrund der gefundenen Auffälligkeiten repräsentativ.

Es muss festgestellt werden, dass die App nicht für alle Nutzergruppen gleichwertig zugänglich ist. Da bereits ab der Willkommen-Maske die Voice-Over Gestensteuerung sowie die Tastatursteuerung nicht funktionieren, können sowohl blinde Nutzer als auch motorisch eingeschränkte Nutzer diese App nicht nutzen.

22 (20,6%) der 107 Anforderungen sind aktuell bestanden, 3 (2,8%) im Wesentlichen bestanden und 60 (56%) sind nicht anwendbar. Die Barrierefreiheit der App ist nicht gegeben, da 22 (20,6%) der Anforderungen nicht bestanden wurden.

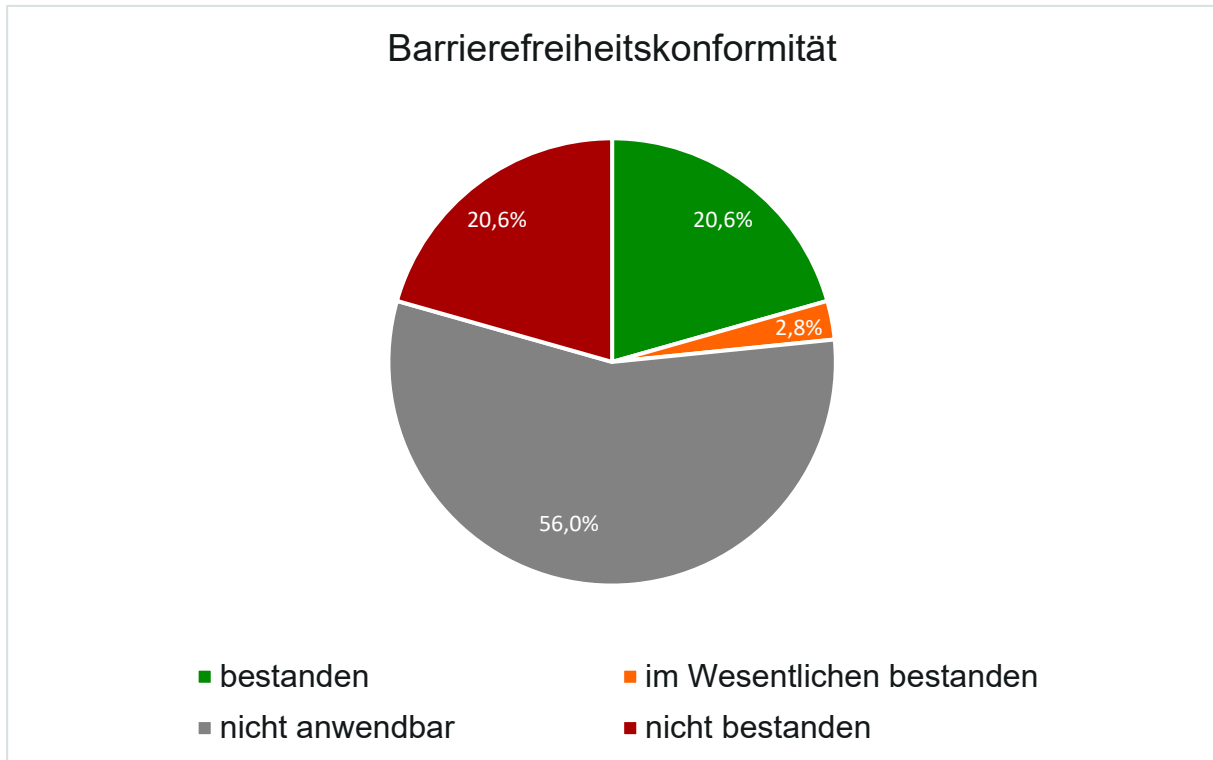







Abbildung 1: Ergebnis der Prüfung

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 der App vorhanden sein, die sich in der Bewertung eventuell nicht widerspiegeln.











EN 301 549-Anforderung	Bewertung
5.2 Aktivierung von Barrierefreiheitsfunktion	
5.3 Biometrie	
5.4 Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen während der Umwandlung	
5.5.1 Möglichkeiten der Bedienung	
5.5.2 Unterscheidbarkeit der bedienbaren Elemente	
5.6.1 Taktile oder auditive Status	
5.6.2 Visueller Status	
5.7 Tastenwiederholung	
5.8 Annahme eines zweifachen Tastenanschlags	
5.9 Gleichzeitige Benutzerhandlungen	
6.1 Audio-Bandbreite für Sprache	
6.2.1.1 RTT-Kommunikation	
6.2.1.2 Gleichzeitige Verwendung von Sprache und Text	
6.2.2.1 Visuell unterscheidbare Darstellung	

6.2.2.2 Durch Software bestimmbare Sende- und Empfangsrichtung	
6.2.2.3 Sprecheridentifizierung	
6.2.2.4 Visueller Anzeiger von Audio mittels RTT	
6.2.3 Interoperabilität	
6.2.4 Reaktionsfähigkeit von RTT	
6.3 Anruferkennung	
6.4 Alternativen zu sprachbasierten Diensten	
6.5.2 Auflösung Punkt a)	
6.5.3 Bildfrequenz Punkt a)	
6.5.4 Synchronisation zwischen Audio und Video	
6.5.5 Visueller Anzeiger von Audio mittels Video	
6.5.6 Sprecheridentifizierung mittels Video- (Gebärden-) Kommunikation	
7.1.1 Wiedergabe der Untertitelung	
7.1.2 Synchronisation der Untertitelung	
7.1.3 Erhaltung der Untertitelung	
7.1.4 Eigenschaften von Untertiteln	
7.1.5 Gesprochene Untertitel	
7.2.1 Wiedergabe der Audiodeskription	
7.2.2 Synchronisation der Audiodeskription	
7.2.3 Erhaltung der Audiodeskription	

7.3 Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription	
11.1.1.1 Nicht-Text-Inhalt	
11.1.2.1 Reines Audio und reines Video (aufgezeichnet)	
11.1.2.2 Untertitel (aufgezeichnet)	
11.1.2.3 Audiodeskription oder Medienalternative (aufgezeichnet)	
11.1.2.5 Audiodeskription (aufgezeichnet)	
11.1.3.1 Info und Beziehungen	
11.1.3.2 Bedeutungsvolle Reihenfolge	
11.1.3.3 Sensorische Eigenschaften	
11.1.3.4 Ausrichtung	
11.1.3.5 Eingabezweck bestimmen	
11.1.4.1 Benutzung von Farbe	
11.1.4.2 Audio-Steuerelement	
11.1.4.3 Kontrast (Minimum)	
11.1.4.4 Textgröße ändern	
11.1.4.5 Bilder von Text	
11.1.4.10 Automatischer Umbruch (Reflow)	
11.1.4.11 Nicht-Text-Kontrast	
11.1.4.12 Textabstand	
11.1.4.13 Eingblendeter Inhalt bei Darüberschweben (Hover) oder Fokus	



11.2.1.1 Tastatur	
11.2.1.2 Keine Tastaturfalle	
11.2.1.4 Tastaturkürzel	
11.2.2.1 Zeitvorgaben anpassbar	
11.2.2.2 Pausieren, stoppen, ausblenden	
11.2.3.1 Blitzen, dreimalig oder unterhalb Grenzwert	
11.2.4.3 Fokus-Reihenfolge	
11.2.4.4 Linkzweck (im Kontext)	
11.2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)	
11.2.4.7 Fokus sichtbar	
11.2.5.1 Zeigergesten	
11.2.5.2 Abbruch der Zeigeraktion	
11.2.5.3 Beschriftung (Label) im Namen	
11.2.5.4 Betätigung durch Bewegung	
11.3.1.1 Sprache der Software	
11.3.2.1 Bei Fokus	
11.3.2.2 Bei Eingabe	
11.3.3.1 Fehlerkennzeichnung	
11.3.3.2 Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen	
11.3.3.3 Vorschlag bei Fehler	

11.3.3.4 Fehlervermeidung (rechtlich, finanziell, Daten)	
11.4.1.1 Syntaxanalyse	
11.4.1.2 Name, Rolle, Wert	
11.4.1.3 Statusmeldungen	
11.5.2.3 Verwendung von Barrierefreiheitsdiensten	
11.5.2.5 Objektinformationen	
11.5.2.6 Zeile, Spalte und Kopfzeilen	
11.5.2.7 Werte	
11.5.2.8 Label-Beziehungen	
11.5.2.9 Eltern-Kind-Beziehungen	
11.5.2.10 Text	
11.5.2.11 Liste der verfügbaren Handlungen	
11.5.2.12 Ausführung der verfügbaren Handlungen	
11.5.2.13 Nachverfolgung des Fokus und der Auswahlattribute	
11.5.2.14 Änderung des Fokus und der Auswahlattribute	
11.5.2.15 Änderungsbenachrichtigung	
11.5.2.16 Änderungen von Zuständen und Eigenschaften	
11.5.2.17 Änderungen von Werten und Text	
11.6.2 Keine Unterbrechung der Barrierefreiheitsfunktion	
11.7 Benutzerpräferenzen	

11.8.1 Inhaltstechnologie	
11.8.2 Erstellung barrierefreier Inhalte	
11.8.3 Erhaltung von Barrierefreiheitsinformationen bei Umwandlungen	
11.8.4 Reparaturunterstützung	
11.8.5 Vorlagen	
12.1.1 Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktion	
12.1.2 Barrierefreie Dokumentation	
12.2.2 Informationen zu Barrierefreiheits- und Kompatibilitätsfunktionen	
12.2.3 Effektive Kommunikation	
12.2.4 Barrierefreie Dokumentation	

3.2.2 Bewertung zusätzlicher Anforderungen

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

Zusätzliche internationale und nationale Anforderung	Bewertung
Technische Dokumentprüfung (Bewertung)	
Erklärung zur Barrierefreiheit (vorhanden)	nicht vorhanden
Erklärung zur Barrierefreiheit (Bewertung)	
Feedback-Mechanismus (vorhanden)	vorhanden
Feedback-Mechanismus (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: 4.11.1.1.1 entspricht der EN 301 549 Anforderung 11.1.1.1). 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.

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

4.5.5 Bedienbare Elemente

4.5.5.1 Möglichkeiten der Bedienung

EN 301 549: „Wenn IKT bedienbare Elemente hat, die zur Bedienung ein Greifen, Zusammendrücken oder Drehen des Handgelenks erfordern, muss eine barrierefreie alternative Möglichkeit der Bedienung, für die diese Handlungen nicht erforderlich sind, bereitgestellt werden.“

Prüfschritt:  Nicht anwendbar

4.5.5.2 Unterscheidbarkeit der bedienbaren Elemente

EN 301 549: „Wenn IKT bedienbare Elemente hat, muss sie eine Methode zur Unterscheidung der einzelnen bedienbaren Elemente bereitstellen, ohne Sehvermögen zu erfordern und ohne die mit dem bedienbaren Element verbundene Handlung auszuführen.“

Prüfschritt:  Nicht anwendbar

4.5.6 Bedienelemente zum Sperren oder Umschalten

4.5.6.1 Taktiler oder auditiver Status

EN 301 549: „Wenn IKT ein Bedienelement zum Sperren oder Umschalten hat und dessen Status dem Benutzer visuell präsentiert wird, muss die IKT mindestens einen Bedienmodus bereitstellen, in dem der Status des Bedienelementes entweder durch Berührung oder durch Ton bestimmt werden kann, ohne das Steuerelement zu bedienen.“

Prüfschritt:  **Nicht anwendbar**

4.5.6.2 Visueller Status

EN 301 549: „Wenn IKT ein Bedienelement zum Sperren oder Umschalten hat und dessen Status dem Benutzer nicht-visuell präsentiert wird, muss die IKT mindestens einen Bedienmodus bereitstellen, in dem der Status des Bedienelementes visuell bestimmt werden kann, wenn das Bedienelement dargestellt wird.“

Prüfschritt:  **Nicht anwendbar**

4.5.7 Tastenwiederholung

EN 301 549: „Wenn IKT eine Tastenwiederholungsfunktion hat, die nicht ausgeschaltet werden kann:

- a) muss die Zeitverzögerung vor der Tastenwiederholung auf mindestens 2 s eingestellt werden können und*
- b) muss die Tastenwiederholungsrate auf ein Zeichen alle 2 s herabgesetzt werden können.“*

Prüfschritt:  **Nicht anwendbar**

4.5.8 Annahme eines zweifachen Tastenanschlags

EN 301 549: „Wenn IKT eine Tastatur oder ein Tastenfeld hat, muss die Zeitverzögerung nach jedem Tastenanschlag, während derer ein zusätzlicher Tastenanschlag derselben Taste nicht angenommen wird, auf mindestens 0,5 s hochgesetzt werden können.“

Prüfschritt:  Nicht anwendbar

4.5.9 Gleichzeitige Benutzerhandlungen

EN 301 549: „Wenn IKT über einen Bedienmodus verfügt, der gleichzeitige Benutzerhandlungen für ihre Bedienung erfordert, muss diese IKT mindestens einen Bedienmodus bereitstellen, der keine gleichzeitigen Benutzerhandlungen für die Bedienung der IKT verlangt.“

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:  **Nicht anwendbar**

4.7.1.2 Synchronisation der Untertitelung

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

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

Prüfschritt:  **Nicht anwendbar**

4.7.1.3 Erhaltung der Untertitelung

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

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

Prüfschritt:  **Nicht anwendbar**

4.7.1.4 Eigenschaften von Untertiteln

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

Prüfschritt:  **Nicht anwendbar**

4.7.1.5 Gesprochene Untertitel

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

Prüfschritt:  **Nicht anwendbar**

4.7.2 Technik für die Audiodeskription

4.7.2.1 Wiedergabe der Audiodeskription

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

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

Prüfschritt:  **Nicht anwendbar**

4.7.2.2 Synchronisation der Audiodeskription

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

Prüfschritt:  Nicht anwendbar

4.7.2.3 Erhaltung der Audiodeskription

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

Prüfschritt:  Nicht anwendbar

4.7.3 Bedienelemente für Untertitel und Audiodeskription

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

Prüfschritt:  Nicht anwendbar

4.11 Software

4.11.1 Wahrnehmbar

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

4.11.1.1 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.“

4.11.1.1.1 Nicht-Text-Inhalt

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

Untersucht werden in diesem Kontext die Alternativtexte für Grafiken, Objekte und Alternativen für CAPTCHAs.

Schaltflächen beschreiben die Aktion, verlinkte Grafiken geben das Linkziel an, informative Grafiken beschreiben den abgebildeten Inhalt und Layoutgrafiken haben keinen Alternativtext.

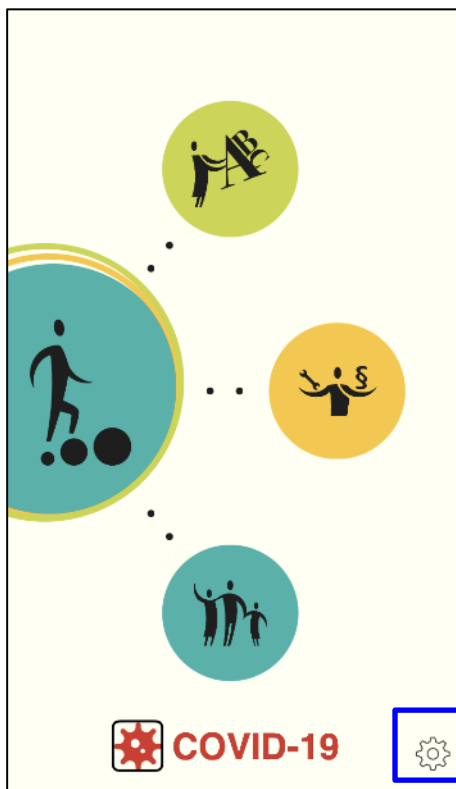


Abbildung 2 Pfad: Startseite

Grafische Bedienelemente sollen den abgebildeten Inhalt oder den Zweck der Abbildung beschreiben. Das blau markierte Bedienelement verfügt mit „Settings Icon“ über einen nicht aussagekräftigen Alternativtext, wodurch Screenreader-Nutzer den Zweck des Bedienelements nicht nachvollziehen können.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Der Alternativtext für das könnte „Einstellungen“ lauten.



Abbildung 3 Pfad: Einstellungen

Das blau markierte grafische Bedienelement verfügt mit „Menu back“ über einen englischen und somit keinen aussagekräftigen Alternativtext, wodurch Screenreader-Nutzer den Zweck nicht nachvollziehen können.

Diese Auffälligkeit betrifft alle „zurück-Schalter“ in der App.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Der Alternativtext des blau markierten Bedienelements könnte „zurück zur Übersicht“ lauten.

4.11.1.2 Zeitbasierte Medien

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

4.11.1.2.1 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.

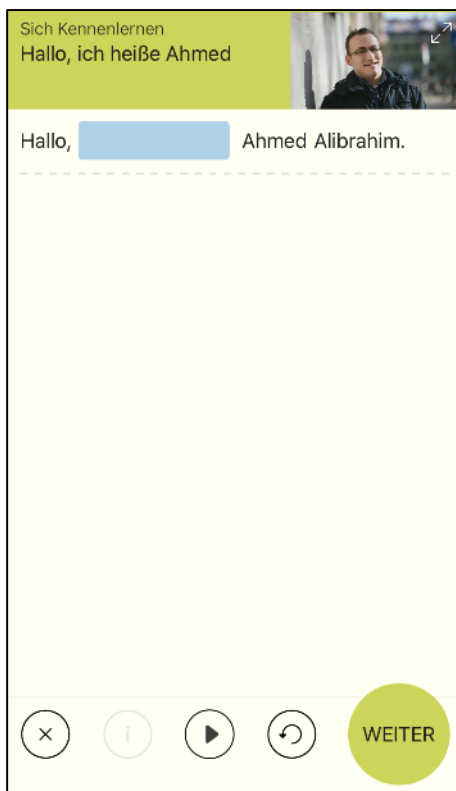


Abbildung 4 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – Hallo, ich heiße Ahmed

Fortsetzung auf der folgenden Seite.



Abbildung 5 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – In der Cafeteria

Gehörlose oder schwerhörige Nutzer können Informationen nicht oder nicht gut wahrnehmen, die als Audiospur wiedergegeben werden. Werden Inhalte nur auf einer Audiospur übermittelt, soll deshalb eine vollwertige Medienalternative (z. B. Text) verfügbar sein.

In der Kategorie „Deutsch lernen“ gibt es einige Aufgaben (Beispiele siehe Abbildungen) mit Audiospuren. Da es sich hierbei explizit um das Hören und Verstehen der deutschen Sprache handelt, wird diese Auffälligkeit mit „im Wesentlichen bestanden“ bewertet.

Diese Auffälligkeit betrifft alle Aufgaben, welche Audiospuren beinhalten.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Hinweis:

Für gehörlose Nutzer sollte darauf hingewiesen werden, dass für diese Audio-Übungen keine Alternativen angeboten werden können, da explizit das Hören Kern der Übung ist. Um auch gehörlosen Nutzern die Möglichkeit zu bieten, Deutsch zu lernen, könnte Ihnen eine App mit Inhalten und Übungen in Deutscher Gebärdensprache angeboten werden.

4.11.1.2.2 Untertitel (aufgezeichnet)

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.1.2.3 Audiodeskription oder Medienalternative (aufgezeichnet)

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.1.2.5 Audiodeskription (aufgezeichnet)

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.1.3 Anpassbar

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

4.11.1.3.1 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.“

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

Hinweis

In diesem Prüfschritt werden Informationen, Struktur und Beziehungen aller Benutzungsschnittstellen-Komponenten geprüft. Da bei mobilen Anwendungen für Teile der betroffenen Elemente gesonderte Prüfschritte vorgesehen sind, werden Auffälligkeiten bei der Interoperabilität mit Assistenztechnologie (z. B. Screenreader) in den folgenden Prüfschritten behandelt:

- 11.5.2.6 Zeile, Spalte und Kopfzeilen
- 11.5.2.8 Label-Beziehungen
- 11.5.2.9 Eltern-Kind-Beziehungen
- 11.5.2.10 Text

Die schlechteste Wertung von den genannten Prüfschritten wird in diesem Prüfschritt übernommen. Etwaige Auffälligkeiten hinsichtlich der Überschriftenstruktur werden im Folgenden aufgeführt.



Abbildung 6 Pfad: Einstellungen



Abbildung 7 Pfad: Einstellungen

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

Die blau markierten Überschriften leiten keinen nachfolgenden Inhalt ein.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

4.11.1.3.2 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.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.1.3.3 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**

4.11.1.3.4 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.“



Abbildung 8 Pfad: Willkommen

Inhalte sollen sich an die nutzergewählte Ausrichtung anpassen und die Darstellung von Inhalten nicht auf eine Ausrichtung einschränken. Wie in der Abbildung dargestellt, kann die App nicht im Querformat genutzt werden, wofür kein zwingender Grund ersichtlich ist. Motorisch eingeschränkten Nutzern, die ihr Gerät in einer festen Ausrichtung montiert haben, wie beispielsweise an einem Rollstuhl, ist der Zugang daher erschwert.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.11.1.3.5 Eingabezweck bestimmen

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.1.4 Unterscheidbar

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

4.11.1.4.1 Benutzung von Farbe

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

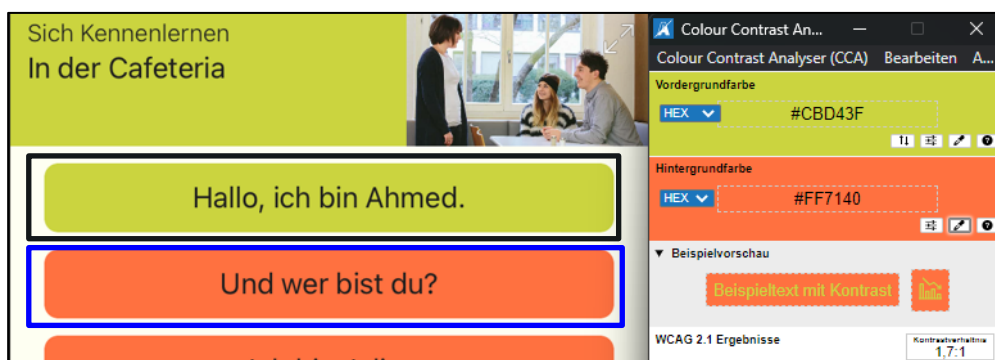


Abbildung 9 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – in der Cafeteria

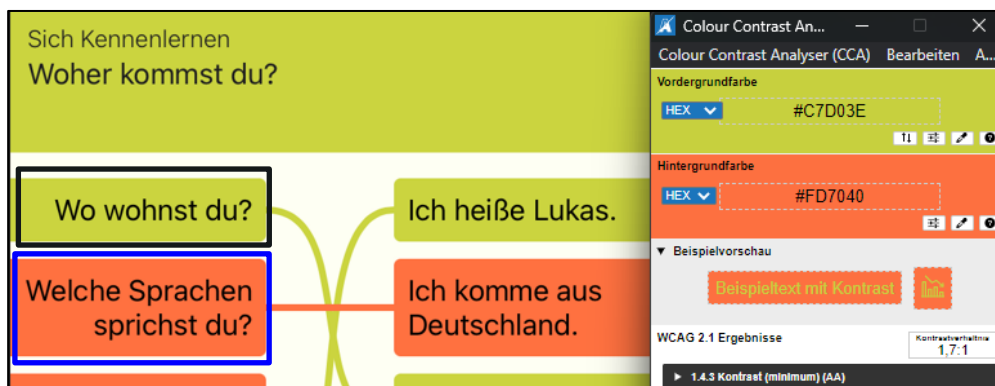


Abbildung 10 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – Woher kommst du?

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

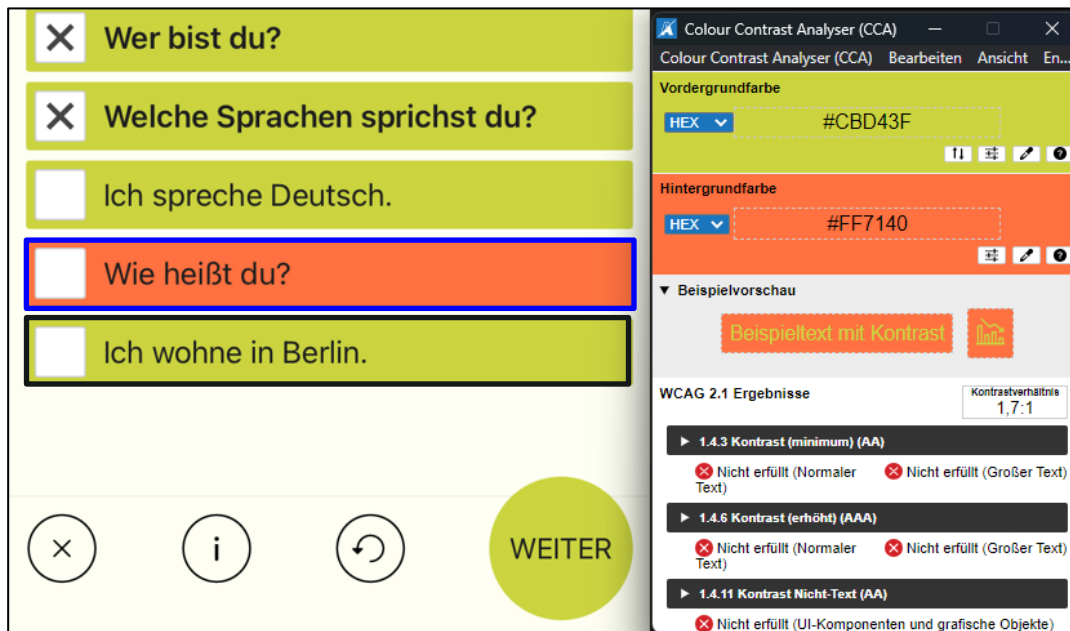


Abbildung 11 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – Frage oder Aussage?

Ausschließlich über Farben vermittelte Informationen sind für fehsichtige Nutzer nur erschwert erkennbar. Informationen sollen daher durch zusätzliche stilistische Mittel unterscheidbar gemacht werden oder ausreichend kontrastiert sein.

Richtige Antworten (Beispiele schwarz markiert) sind mit einem Verhältnis von 1,7:1 gegenüber falschen Antworten (Beispiele blau markiert) zu gering kontrastiert. Die Wahrnehmung der Farbe ist für das Verständnis, ob eine Antwort richtig oder falsch ist, erforderlich und für fehsichtige Nutzer durch die schwache Kontrastierung nur erschwert möglich.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Das Kontrastverhältnis sollte mindestens 3:1 betragen.

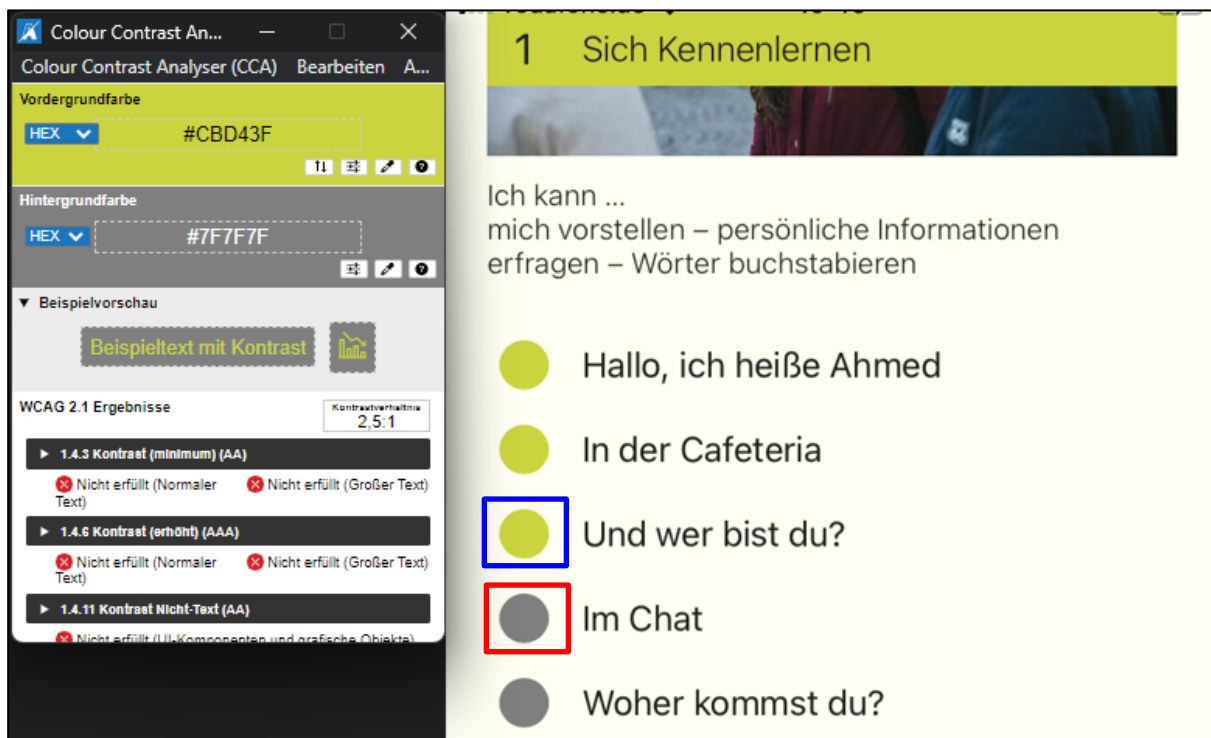


Abbildung 12 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen

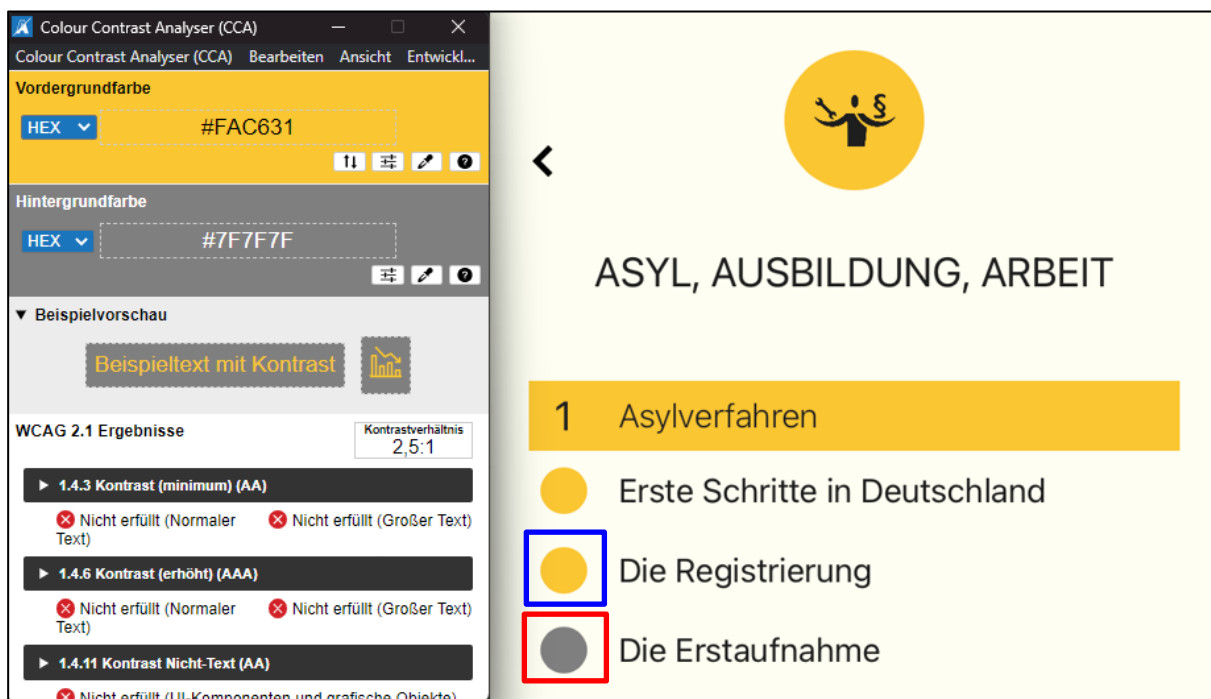


Abbildung 13 Pfad: Asyl, Ausbildung, Arbeit

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

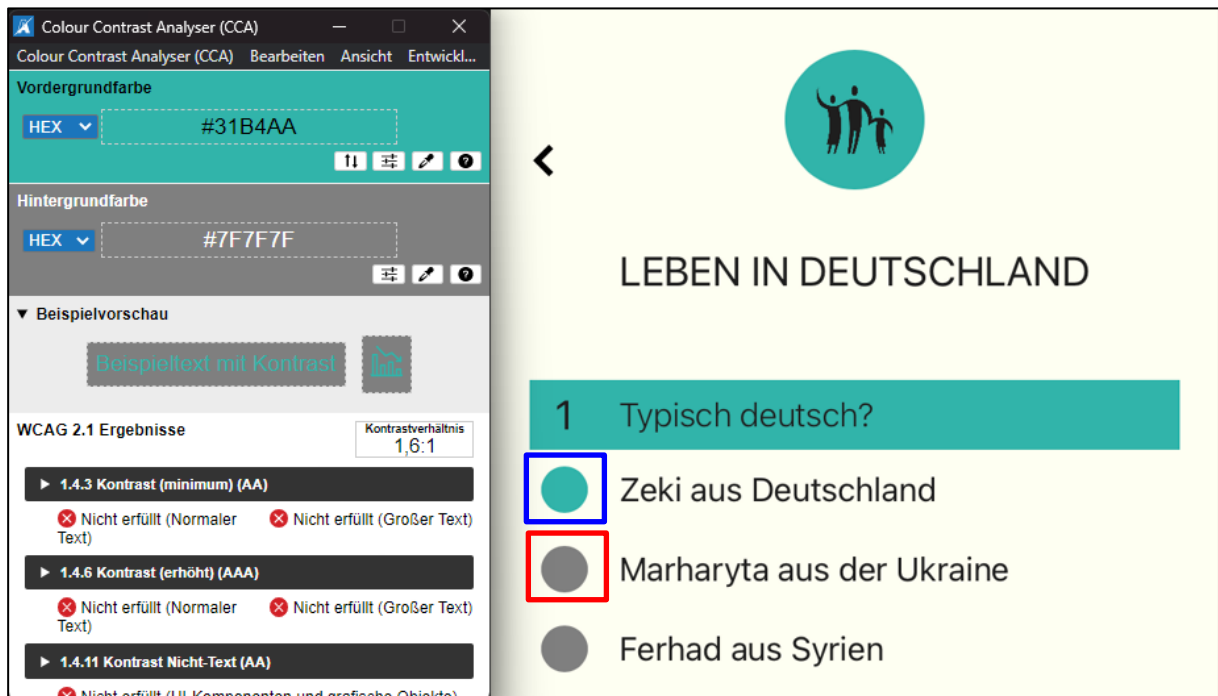


Abbildung 14 Pfad: Leben in Deutschland

Bereits durchgeführte Aufgaben werden über eine blaue Markierung gekennzeichnet. Diese Kennzeichnungen sind mit einem Verhältnis von 1,6:1 bzw. 2,5:1 gegenüber noch nicht durchgeführten Aufgaben (Beispiele rot markiert) zu gering kontrastiert. Die Wahrnehmung der Farbe ist für das Verständnis, ob eine Aufgabe bereits durchgeführt wurde, erforderlich und für fehsichtige Nutzer durch die schwache Kontrastierung nur erschwert möglich.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Das Kontrastverhältnis sollte mindestens 3:1 betragen.

4.11.1.4.2 Audio-Steuerelement

EN 301 549: „Wenn Audio in einer Software automatisch für mehr als 3 s abgespielt wird, ist entweder ein Mechanismus verfügbar, das Abspielen zu pausieren oder zu stoppen, oder es ist ein Mechanismus verfügbar, die Lautstärke unabhängig von der allgemeinen Systemlautstärke zu regeln“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.1.4.3 Kontrast (Minimum)

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

- *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.“*

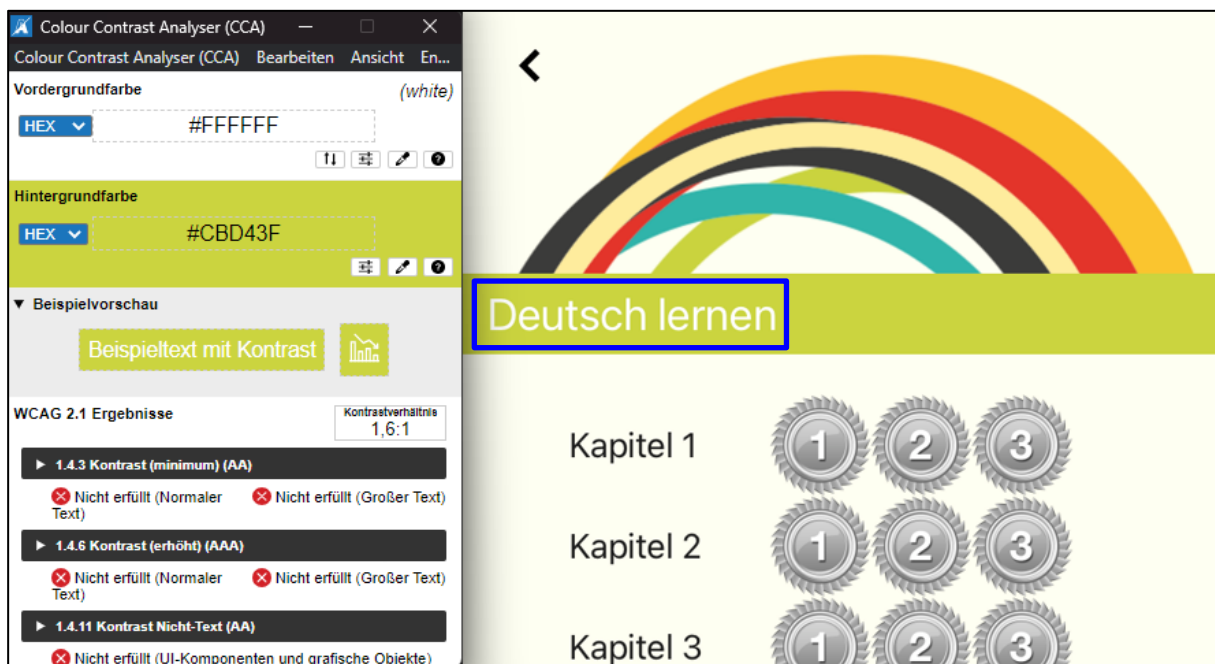


Abbildung 15 Pfad: Einstellungen – Erfolge

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

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

Prüfschritt:  nicht bestanden

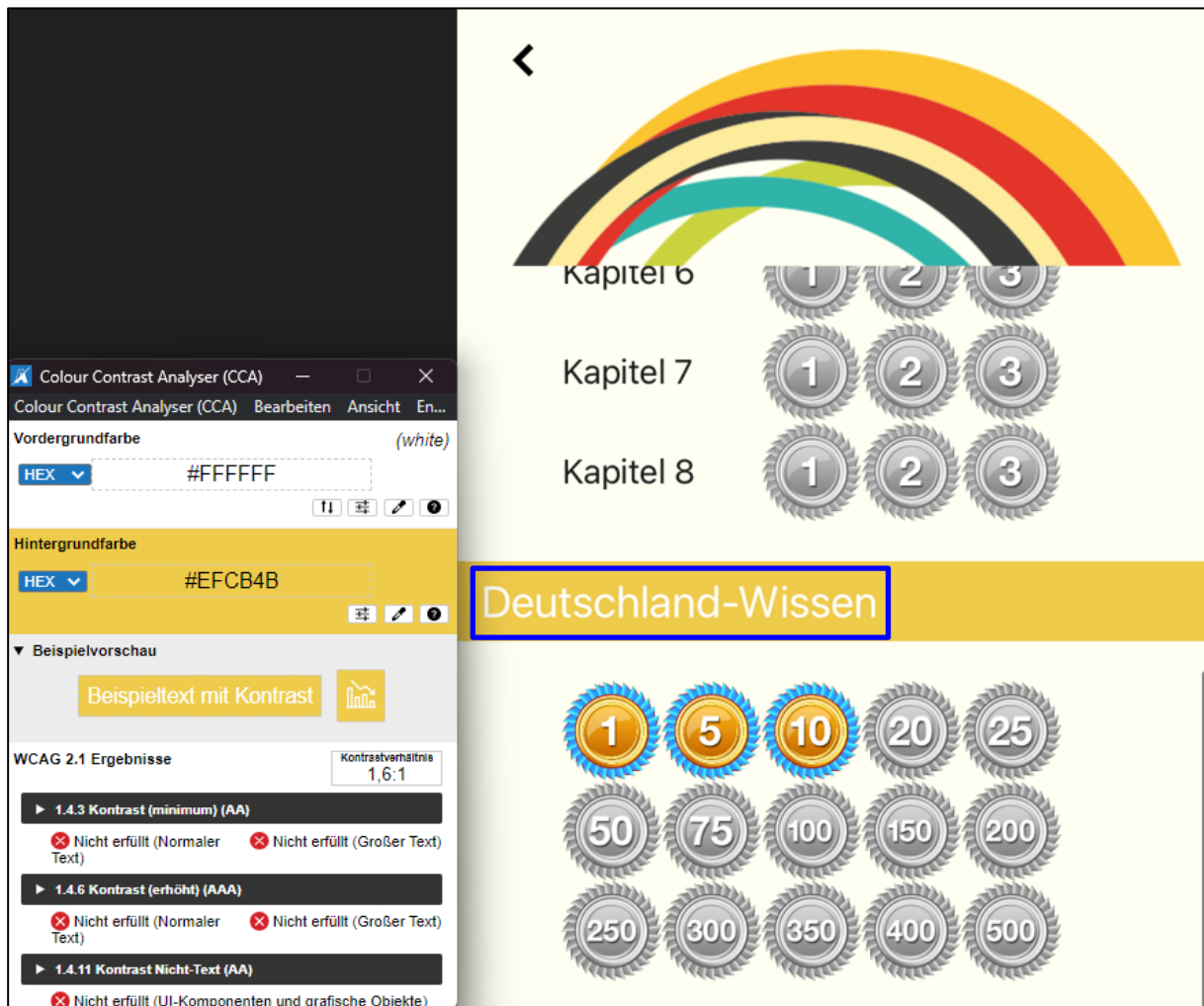


Abbildung 16 Pfad: Einstellungen – Erfolge

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

Prüfschritt:  nicht bestanden

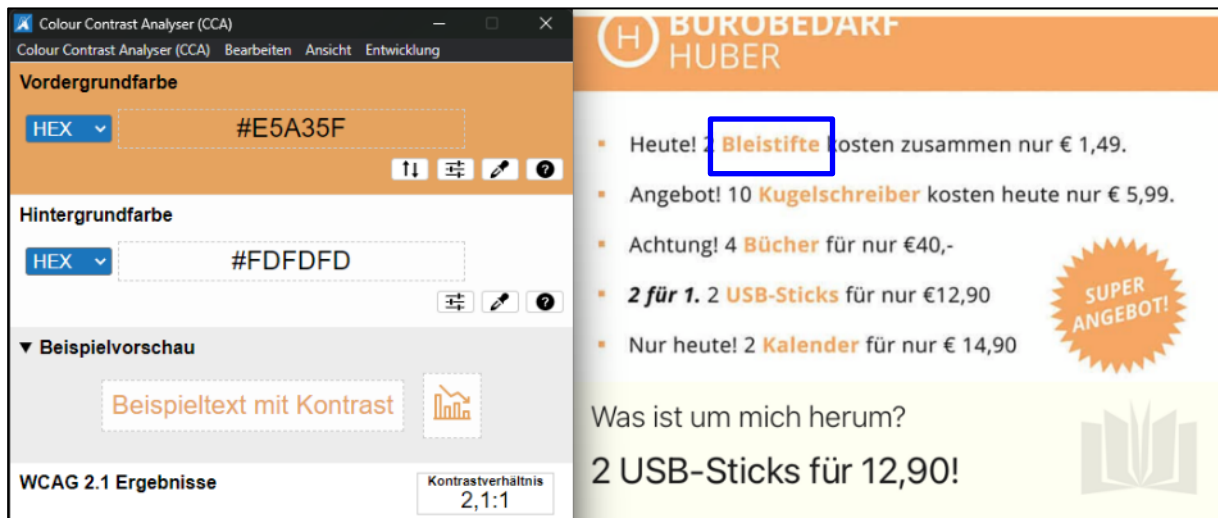


Abbildung 17 Pfad: Deutsch lernen – 2 Menschen in Deutschland – 2 Was ist um mich herum? – 2 USB-Sticks für 12,90!

Auf der Schriftgrafik stehen Information, die der Nutzer zum Lösen der Aufgabe benötigt. Das Kontrastverhältnis der Textfarbe zur Hintergrundfarbe ist bei der markierten Schriftgrafik mit einem gemessenen Wert von 2,1:1 nicht ausreichend und entspricht nicht der Vorgabe von mindestens 4,5:1. Insbesondere fehsichtigen Nutzern wird das Lesen der Texte erschwert.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

4.11.1.4.4 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 18 Pfad: Deutsch lernen

Bei der Vergrößerung der Schrift mittels der Betriebssystem-Einstellung „Größerer Text“ werden keine Elemente angepasst. Sehbehinderte Anwender, die auf eine Vergrößerung der Schrift angewiesen sind, können diese Funktion daher nicht nutzen.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.11.1.4.5 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.“*

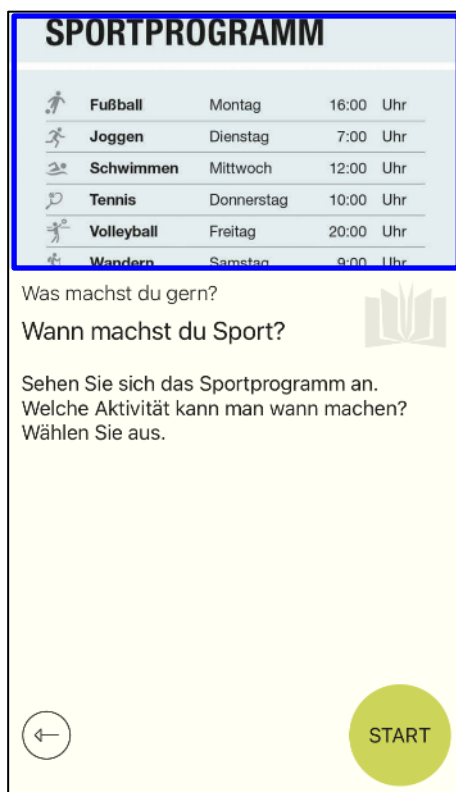


Abbildung 19 Pfad: Deutsch lernen – 3 Freunde und Co. – 1 Was machst du gern? – Wann machst du Sport?

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

Fußball	Montag	18:00 Uhr
Joggen	Dienstag	07:00 Uhr
Kreisturnen	Mittwoch	17:30 Uhr
Tennis	Donnerstag	09:00 Uhr
Volleyball	Freitag	20:00 Uhr
...

Abbildung 20 Pfad: Deutsch lernen – 3 Freunde und Co. – 1 Was machst du gern? – Wann machst du Sport?

Schriftgrafiken (Beispiele blau markiert) können nicht oder nur eingeschränkt mittels individueller Systemeinstellungen wie z. B. Kontrast und Schriftgröße angepasst werden. Für Anwender, wie sehingeschränkte Menschen, die auf solche Betriebssystemanpassungen angewiesen sind, ist die Lesbarkeit der Texte daher nur erschwert möglich. Für Blinde Anwender muss eine Schriftgrafik zudem die abgebildeten Texte im Alternativtext angeben, siehe dazu auch den Prüfschritt „4.11.1.1.1 Nicht-Text-Inhalte“.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.11.1.4.10 Automatischer Umbruch (Reflow)

EN 301 549: „Inhalt kann ohne Verlust von Information oder Funktionalität, und ohne dass Scrollen in zwei Richtungen erforderlich ist, dargestellt werden für:

- *vertikal scrollenden Inhalt in einer Breite von 320 CSS-Pixeln;*
- *horizontal scrollenden Inhalt in einer Höhe von 256 CSS-Pixeln.*

Ausgenommen sind Teile des Inhalts, die ein zweidimensionales Layout für Benutzung oder Bedeutung erfordern.

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.11.1.4.11 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.“*

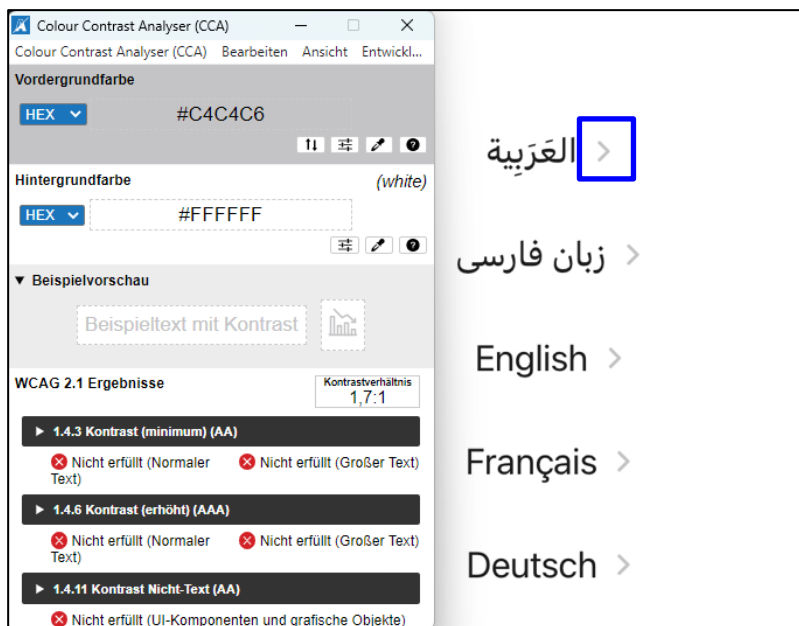


Abbildung 21 Pfad: Einstellungen – Sprache

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

Das blau markierte grafische Bedienelement hebt sich mit einem Kontrastverhältnis von 1,7:1 nicht ausreichend vom Hintergrund ab. Die Mindestanforderung von 3:1 ist daher nicht erfüllt. Insbesondere fehlsichtigen Nutzern wird dadurch das Erkennen der Bedienelemente erschwert. Da auch der Name der davorstehenden Sprache verlinkt ist, wird von einer kritischen Bewertung abgesehen.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

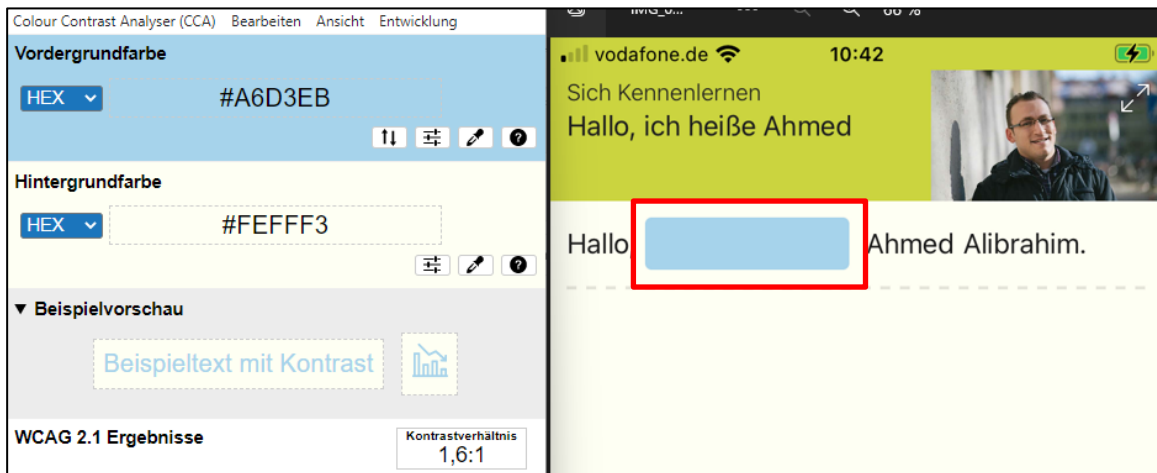


Abbildung 22 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen

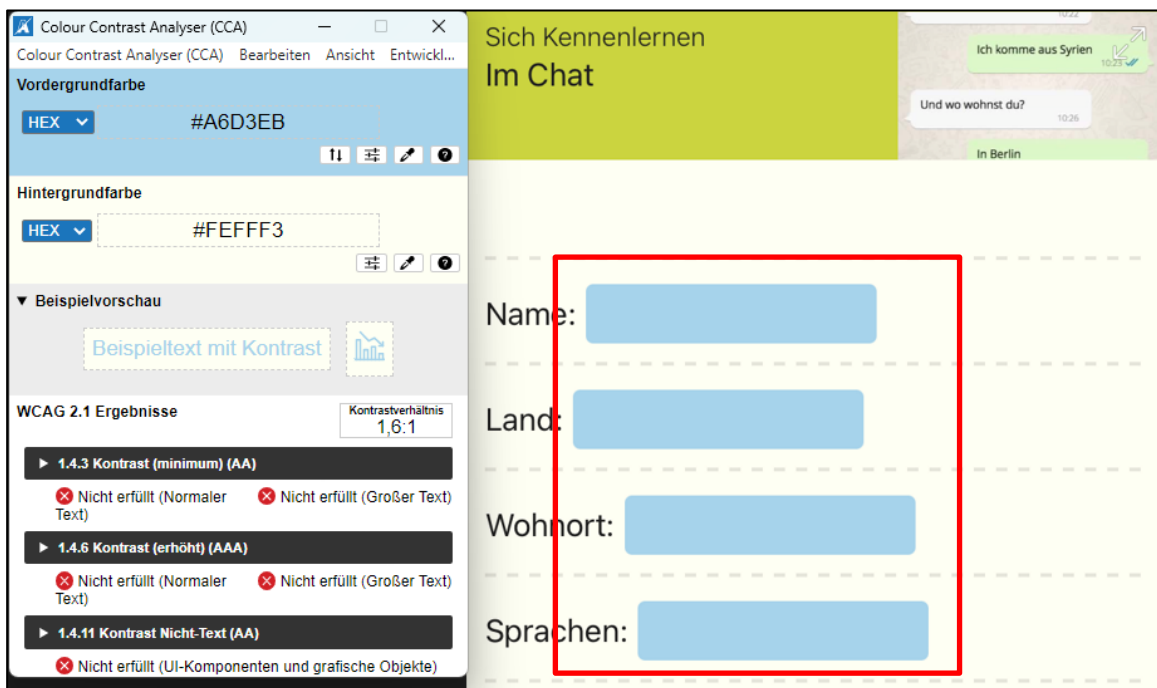


Abbildung 23 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen

Die abgebildeten Ausklapplisten heben sich mit einem Kontrastverhältnis von 1,6:1 nicht ausreichend vom Hintergrund ab (Vorgabe ist mindestens 3:1).

Insbesondere fehsichtigen Nutzern wird dadurch der Zugang erschwert.

Hiervon sind weitere Ausklapplisten in der App betroffen.

Prüfschritt:  nicht bestanden

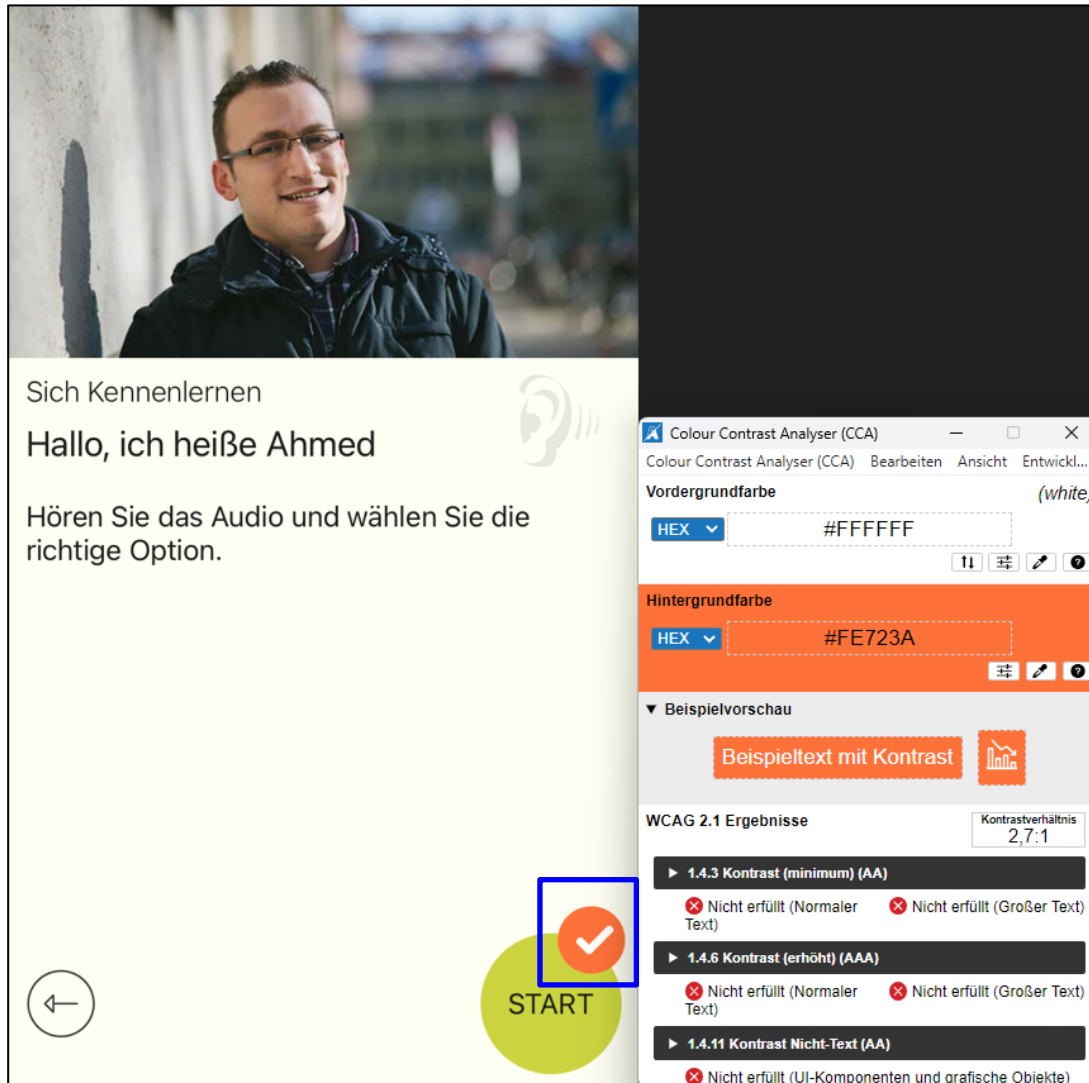


Abbildung 24 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich kennenlernen – Hallo, ich heiße Ahmed

Das blau markierte grafische Element hebt sich mit einem Kontrastverhältnis von 2,7:1 nicht ausreichend vom Hintergrund ab. Die Mindestanforderung von 3:1 ist daher nicht erfüllt. Insbesondere fehlsichtigen Nutzern wird dadurch das Erkennen der Infografik erschwert.

Prüfschritt:  nicht bestanden

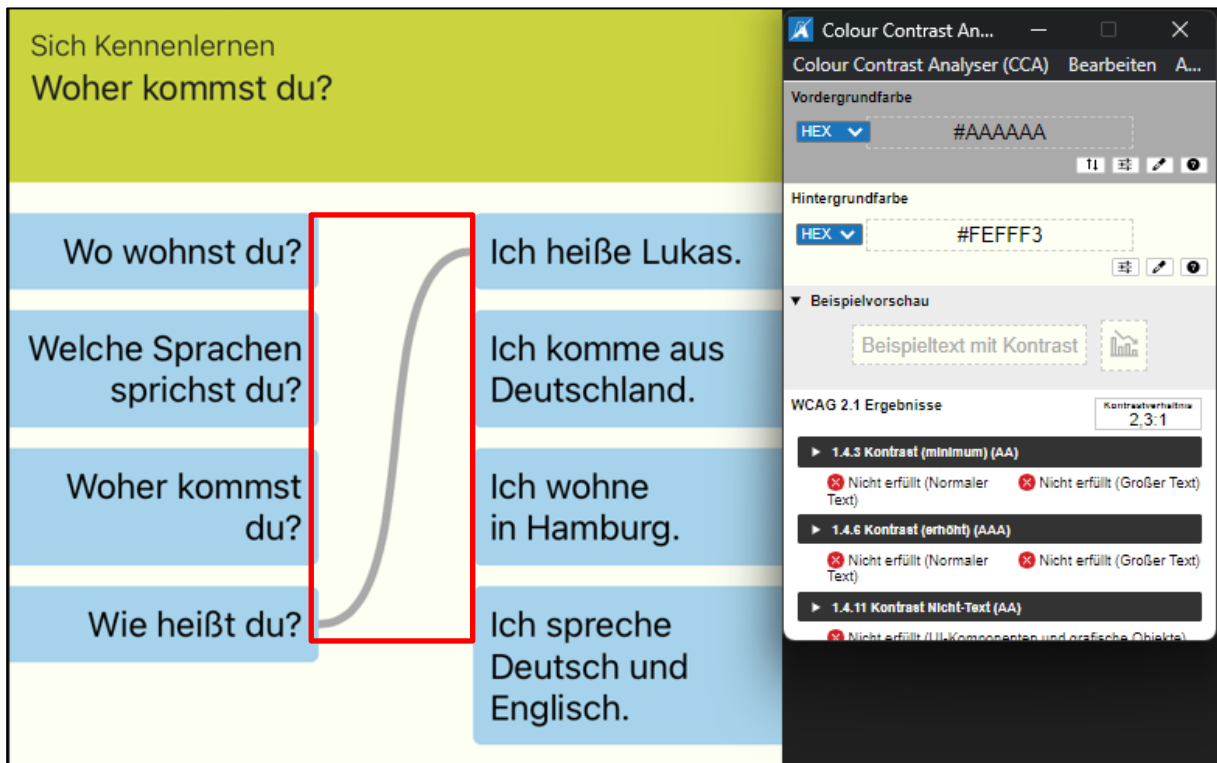


Abbildung 25 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich kennenlernen – Woher kommst du?

Das rot markierte grafische Element hebt sich mit einem Kontrastverhältnis von 2,3:1 nicht ausreichend vom Hintergrund ab. Die Mindestanforderung von 3:1 ist daher nicht erfüllt. Insbesondere fehsichtigen Nutzern wird dadurch das Erkennen der Bedienelemente erschwert.

Prüfschritt:  nicht bestanden

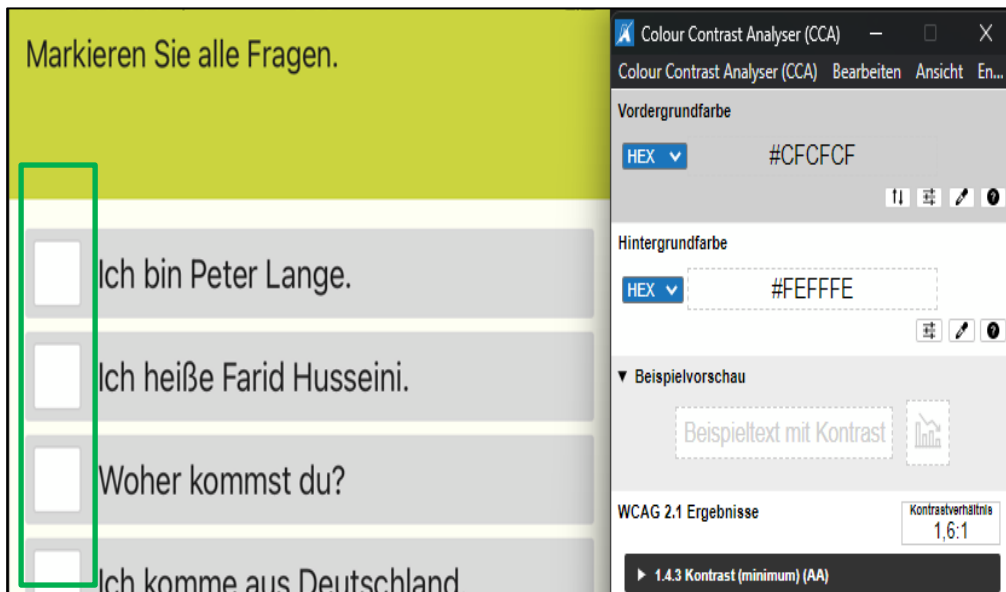


Abbildung 26 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich kennenlernen – Frage oder Aussage

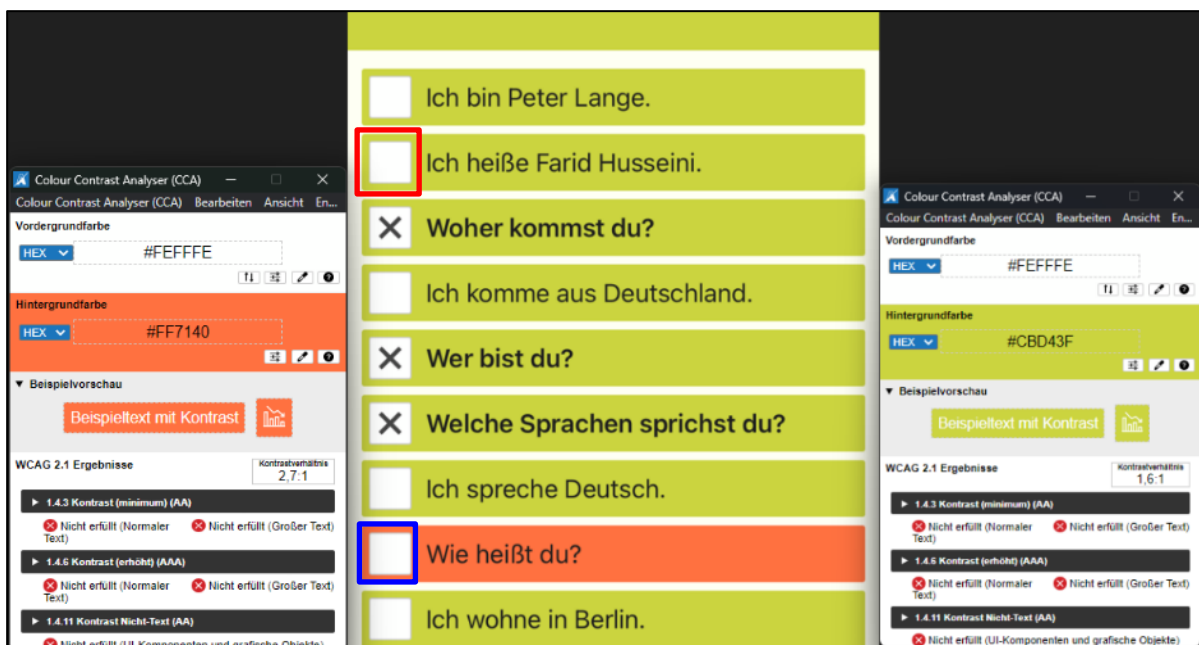


Abbildung 27 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich kennenlernen – Frage oder Aussage

Die farbig markierten Checkboxes heben sich mit einem Kontrastverhältnis von 1,6:1 und 2,7:1 nicht ausreichend vom Hintergrund ab (Vorgabe ist mindestens 3:1).

Insbesondere fehlsichtigen Nutzern wird dadurch der Zugang erschwert.

Prüfschritt:  nicht bestanden



Abbildung 28 Pfad: Einstellungen – Erfolge



Abbildung 29 Pfad: Einstellungen – Erfolge

Die blau markierten Schalter heben sich mit einem Kontrastverhältnis von 1,2:1 und 1,6:1 nicht ausreichend vom Hintergrund ab (Vorgabe ist mindestens 3:1).

Insbesondere fehsichtigen Nutzern wird dadurch der Zugang erschwert.

Prüfschritt: ✘ nicht bestanden

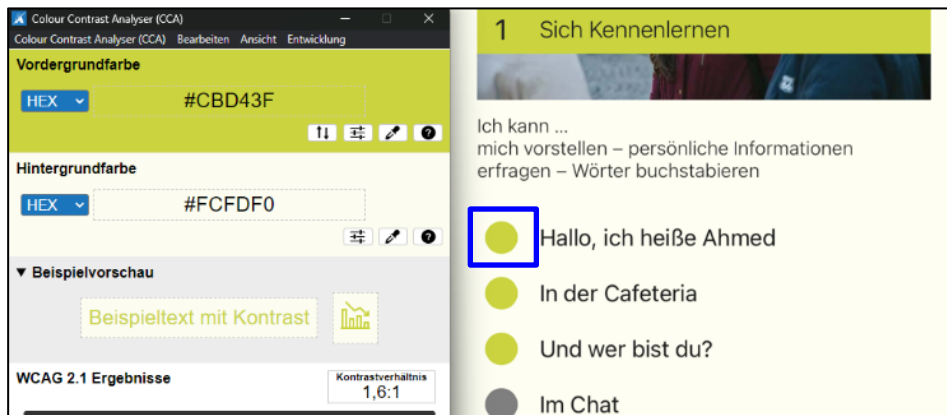


Abbildung 30 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich kennenlernen

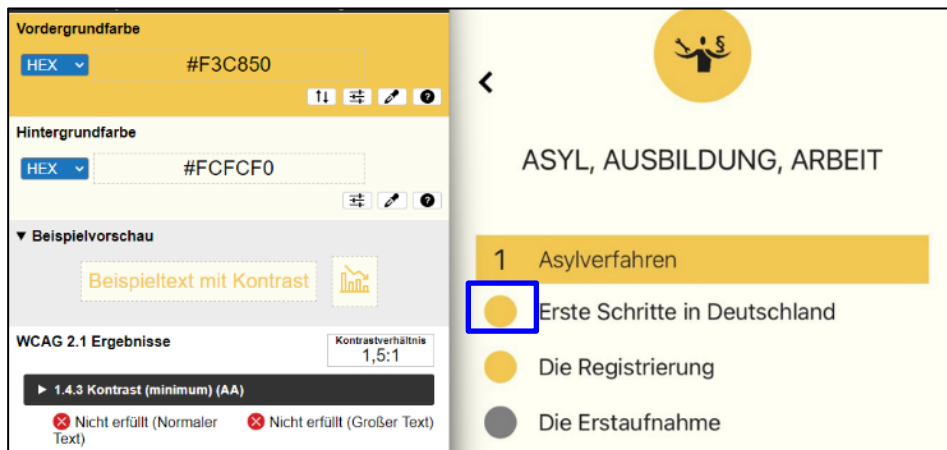


Abbildung 31 Pfad: Asyl, Ausbildung, Arbeit

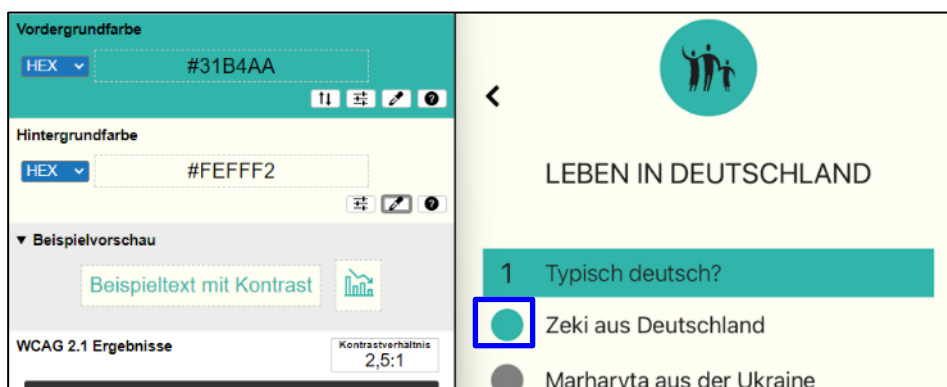


Abbildung 32 Pfad: Leben in Deutschland

Die blau markierten Schalter heben sich mit einem Kontrastverhältnis von 1,6:1, 1,5:1 und 2,5:1 nicht ausreichend vom Hintergrund ab (Vorgabe ist mindestens 3:1).

Insbesondere fehsichtigen Nutzern wird dadurch der Zugang erschwert.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.11.1.4.12 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. [...]*“

Prüfschritt:  **Nicht anwendbar**

4.11.1.4.13 Eingebledeter 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. [...]*“

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.11.2 Bedienbar

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

4.11.2.1 Tastaturbedienbar

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

4.11.2.1.1 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 33 Pfad: Willkommen

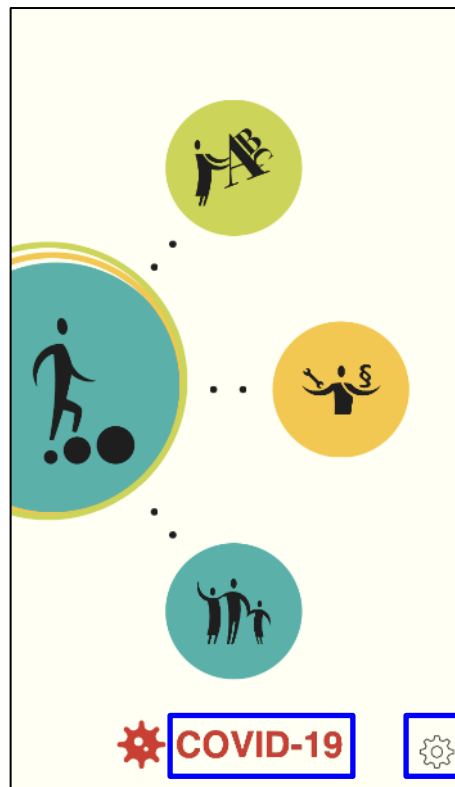


Abbildung 34 Pfad: Startseite

Die abgebildete „Willkommen“-Maske (erscheint als erste Maske, nach dem Start der App) kann nicht mit der Tastatur bedient werden. Somit können Tastaturnutzer die App nicht nutzen.

Alle interaktiven Elemente einer Seite müssen über eine externe Tastatur erreichbar sein (z. B. TAB-Taste).

Die App ist nicht mit der Tastatur bedienbar, da fast keine interaktiven Elemente angesteuert werden können. Nur wenige Bedienelemente sind erreichbar (Beispiele blau markiert). Tastatur-Nutzer haben daher keinen Zugang zum eigentlichen Inhalt der App.

Prüfschritt:  nicht bestanden

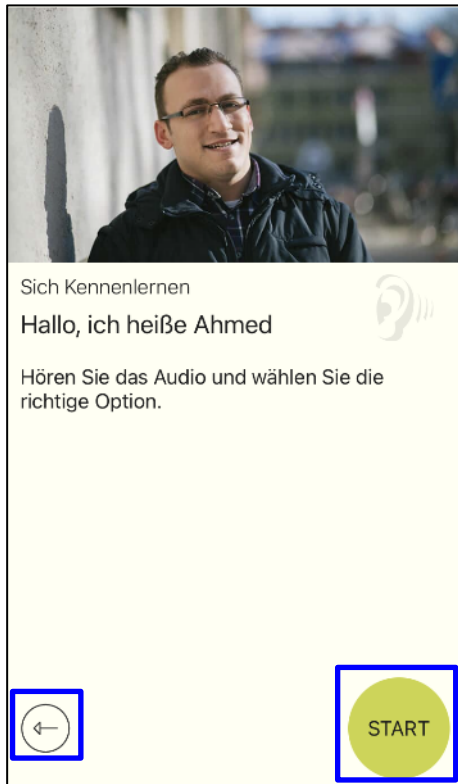


Abbildung 35 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen

Einige Bedienelemente (Beispiele blau markiert), können nur mit den Pfeiltasten und nicht direkt mit der TAB-Taste angesteuert werden. Für Tastatur-Nutzer stellt das keine erwartungskonforme Navigation da, weil die Pfeiltasten üblicherweise nur für Elemente wie z. B. Auswahllisten und Tabs genutzt werden.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Bedienelemente sollten mit der TAB-Taste ansteuerbar sein.

[← Zurück](#) Impressum

Impressum

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge
Frankenstraße 210
90461 Nürnberg
Telefon: +49 911 943-0
Telefax: +49 911 943-1000
E-Mail: internetredaktion@bamf.bund.de

Verantwortlich: Eva Bund

Das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge hat die App gemeinsam mit der Bundesagentur für Arbeit, dem Goethe Institut und dem Bayerischen Rundfunk entwickelt.

Produktentwicklung: Bayerischer Rundfunk

Am 1. Dezember 2016 hat der Bayerische Rundfunk die Ankommen App und Webseite an das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge übergeben.

Technische Beratung und Hosting (Website):

Materna Information & Communications SE und
Informationstechnikzentrum Bund (ITZBund)

Sprachkurs (Deutsch lernen) Goethe Institut:

Gesamtleitung: Dr. Manuela Beck
Projektleitung: Kathrin Hahn
App-Umsetzungen: Joachim Quandt

Abbildung 36 Pfad: Einstellungen – Impressum – Impressum

[← Zurück](#) Rechtliche Hinweise

Rechtliche Hinweise

The Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (Federal Office for Migration and Refugees) respects your privacy and is therefore committed to data protection and freedom of information.

This naturally also applies to your visit to our website.

The purpose of this data protection declaration is to inform you of our data protection provisions and measures, and in particular, what we do to protect your data and what data we collect in the first place.

We undertake to protect the data of those visiting our homepage. This also applies to external service providers while performing their tasks for the Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.

General principles

Children and people under 18 should not transfer any personal data to us without the approval of their parents or guardians. We call on parents and guardians to take an active part in the online activities and interests of their children. The Bundesamt für Migration und Flüchtlinge does not request any personal data from children, does not collect it and does not pass it on to third parties.

Collection and processing of personal data

When you access the Internet site of the Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, data is stored in a file record on our web servers for a limited period, which may permit identification for reasons of technical security, especially to avert attempted attacks. This involves the following information:

- IP address

Abbildung 37 Pfad: Einstellungen – Impressum – Rechtliche Hinweise

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

Der Text in den Masken „Impressum“ und „Rechtliche Hinweise“ kann nicht mit der Tastatur gescrollt werden. wodurch motorisch eingeschränkten Anwendern der Zugang zum restlichen Inhalt verwehrt wird.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

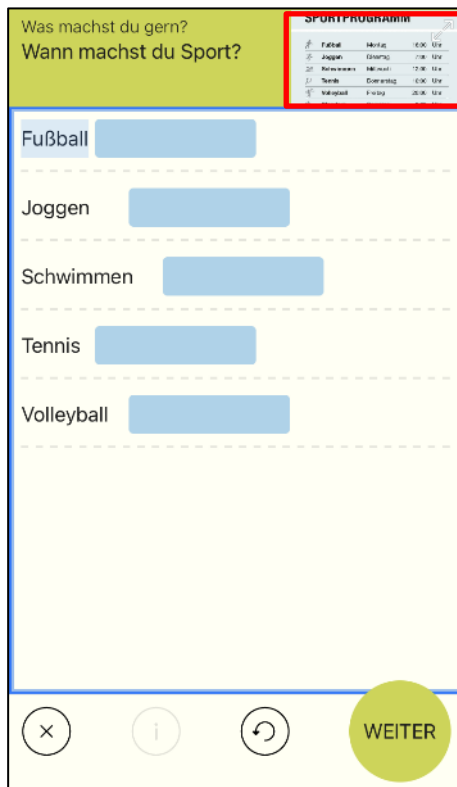


Abbildung 38 Pfad: Deutsch lernen – 3 Freunde und Co. – 1 Was machst du gern? – Wann machst du Sport?

Das rot markierte Bedienelement kann nicht mit der externen Tastatur angesteuert und bedient werden. Tastatur-Nutzer haben daher keine Möglichkeit sich die Grafik und den darauf befindlichen Text vergrößert anzusehen. Dieser Text muss für das Lösen der Aufgabe gelesen werden.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

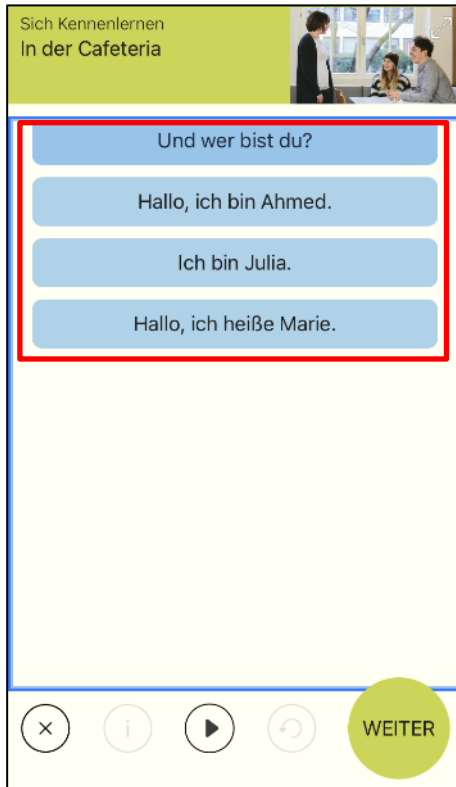


Abbildung 39 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – In der Cafeteria

Um die vorliegende Aufgabe (rot markiert) zu lösen, müssen die Sätze in die richtige Reihenfolge (vertikal) verschoben werden. Das ist mittels der Touchgeste Drag&Drop machbar.

Für motorisch eingeschränkte Nutzer, welche die App mittels einer externen Tastatur steuern, stehen keine Steuerungsalternativen für diese komplexe Geste zur Verfügung.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Es sollten mittels Tastatur bedienbare Steuerungsalternativen zum vertikalen Verschieben der Sätze (z. B. Schalter mit Hoch-Runter-Symbolen) implementiert werden.

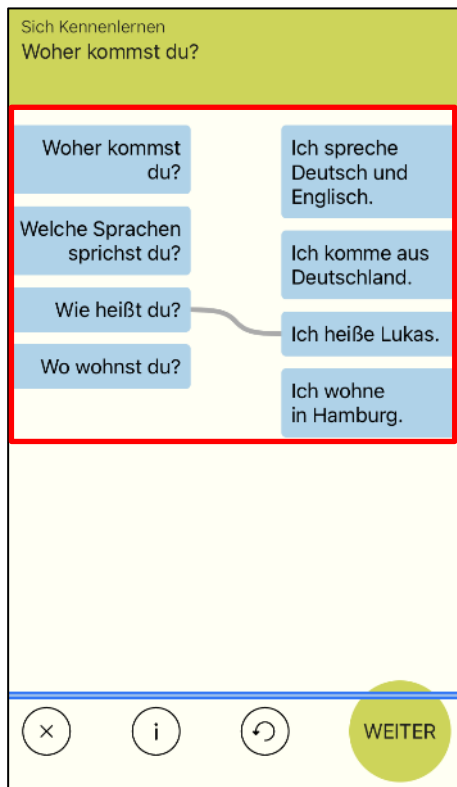


Abbildung 40 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – Woher kommst du?

Die rot markierten Elemente sind nicht mit der externen Tastatur ansteuerbar. Tastatur-Nutzer können daher diese Aufgaben-Art (verbinden zweier Sätze) nicht umsetzen.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.11.2.1.2 Keine Tastaturfalle

EN 301 549: „Wenn der Tastaturfokus durch eine Tastaturschnittstelle auf eine Komponente der Software bewegt werden kann, dann kann der Fokus von dieser Komponente wegbewegt werden, indem man nur eine Tastaturschnittstelle benutzt; und wenn dies mehr als unmodifizierte [d. h. ohne Umschalttasten] Pfeil- oder Tabulatortasten oder andere übliche Ausstiegsmethoden erfordert, wird der Benutzer über die Methode zum Wegbewegen des Fokus informiert.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.2.1.4 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**

4.11.2.2 Ausreichend Zeit

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

4.11.2.2.1 Zeitvorgaben anpassbar

EN 301 549: „Für jede Zeitbegrenzung, die durch die Software festgelegt wird, gilt mindestens eine der folgenden Aussagen:

- *Abschalten: Der Benutzer darf die Zeitbegrenzung abschalten, bevor sie eintritt; oder*
- *Anpassen: Der Benutzer darf die Zeitbegrenzung anpassen, bevor sie eintritt, und zwar mindestens bis zum Zehnfachen der Standardeinstellung; oder*
- *Verlängern: Der Benutzer wird gewarnt, bevor die Zeit abläuft und bekommt mindestens 20 s Zeit, um die Zeitbegrenzung mit einer einfachen Handlung zu verlängern (z. B.: „Drücken Sie die Leertaste“) und der Benutzer darf die Zeitbegrenzung mindestens 10-mal verlängern; oder*
- *Echtzeit-Ausnahme: Die Zeitbegrenzung ist ein erforderlicher Teil eines Echtzeit-Ereignisses (z. B. einer Auktion) und es ist keine Alternative zur Zeitbegrenzung möglich; oder*
- *Unverzichtbare Ausnahme: Die Zeitbegrenzung ist unverzichtbar und ihre Verlängerung würde den Vorgang ungültig machen; oder*
- *20-h-Ausnahme: Die Zeitbegrenzung beträgt mehr als 20 h.“*

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.2.2 Pausieren, stoppen, ausblenden

EN 301 549: „Für sich bewegende, blinkende, scrollende oder sich automatisch aktualisierende Informationen gelten alle folgenden Punkte:

- *sich bewegend, blinkend, scrollend: Für alle sich bewegend, blinkend oder scrollend Informationen, die automatisch starten, länger als 5 s dauern und parallel zu anderen Inhalten dargestellt werden, gibt es einen Mechanismus für den Benutzer, um diese zu pausieren, zu stoppen oder auszublenden, außer die Bewegung, das Blinken oder das Scrollen ist Teil eines Vorgangs, bei der die Bewegung, das Blinken oder das Scrollen unverzichtbar ist; und*
- *automatische Aktualisierung: Für alle sich automatisch aktualisierenden Informationen, die automatisch starten und parallel mit anderen Inhalten dargestellt werden, gibt es einen Mechanismus für den Benutzer, um die Aktualisierung zu pausieren, zu stoppen oder auszublenden oder um die Häufigkeit der Aktualisierung zu steuern, außer die automatische Aktualisierung ist Teil eines Vorgangs, bei der sie unverzichtbar ist.*

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.2.3 Anfälle und körperliche Reaktionen

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

4.11.2.3.1 Blitzen, dreimalig oder unterhalb Grenzwert

EN 301 549: „Software enthält nichts, das öfter als dreimal in einem beliebigen, 1 s dauernden Zeitraum blitzt, oder das Blitzen liegt unterhalb des allgemeinen Grenzwerts für Blitzen und rotes Blitzen.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.2.4 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.“

4.11.2.4.3 Fokus-Reihenfolge

EN 301 549: „Wenn Software sequentiell navigiert werden kann und die Navigationsreihenfolge die Bedeutung oder Bedienung beeinflusst, erhalten fokussierbare Komponenten den Fokus in einer Reihenfolge, die Bedeutung und Bedienbarkeit aufrechterhält.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.2.4.4 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.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.2.4.6 Überschriften und Beschriftungen (Labels)

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

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.2.4.7 Fokus sichtbar

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

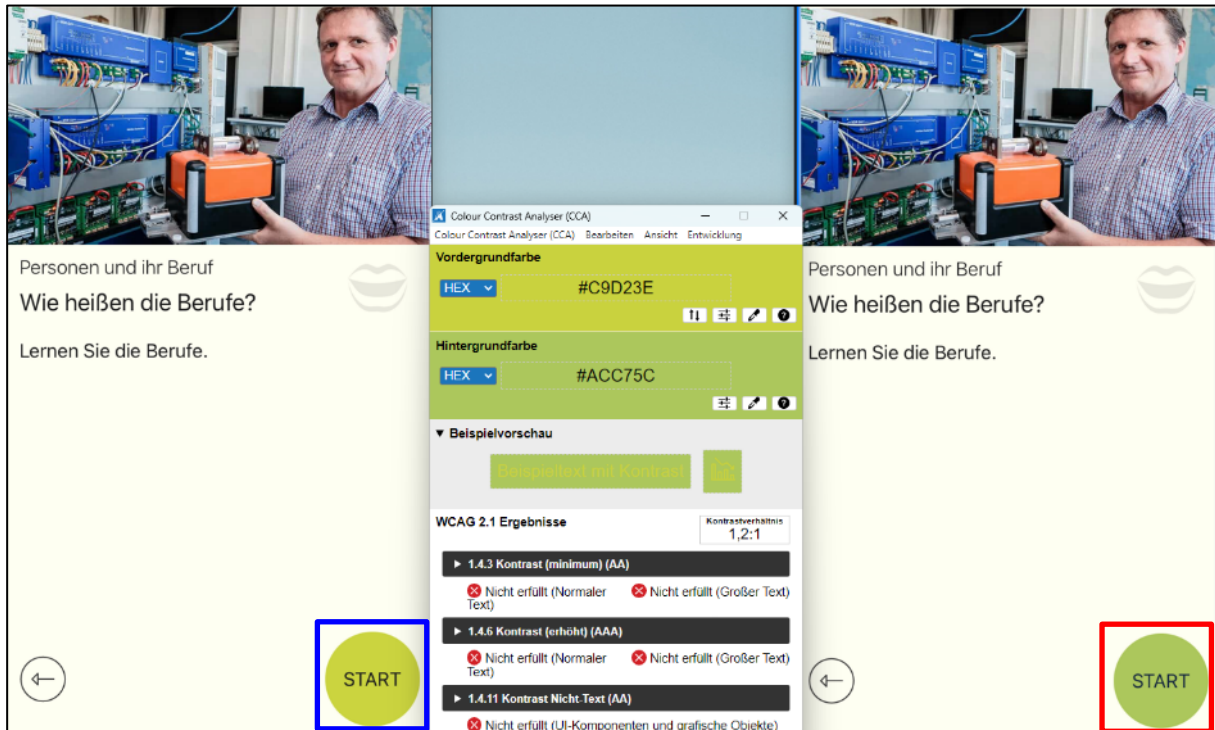


Abbildung 41 Pfad: Deutsch lernen – 2 Menschen in Deutschland – 1 Personen und ihr Beruf – Wie heißen die Berufe?

Menschen, die Apps mit einer externen Tastatur steuern, müssen aktuell fokussierte Elemente wahrnehmen können.

Die Fokushervorhebung ist bei dem rot markierten Bedienelement mit einem Verhältnis von 1,2:1 gegenüber dem unfokussierten Zustand (Beispiel blau markiert) zu gering kontrastiert. Der Fokuserhalt sollte hier deutlicher gekennzeichnet werden, weil die Mindestanforderung von 3:1 nicht erfüllt ist.

Prüfschritt:  nicht bestanden



Abbildung 42 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich kennenlernen – Hallo, ich heiße Ahmed

Die Fokushervorhebung ist bei dem rot markierten Bedienelement mit einem Verhältnis von 1,2:1 gegenüber dem unfokussierten Zustand (Beispiel grün markiert) zu gering kontrastiert. Der Fokuserhalt sollte hier deutlicher gekennzeichnet werden, weil die Mindestanforderung von 3:1 nicht erfüllt ist.

Prüfschritt:  nicht bestanden

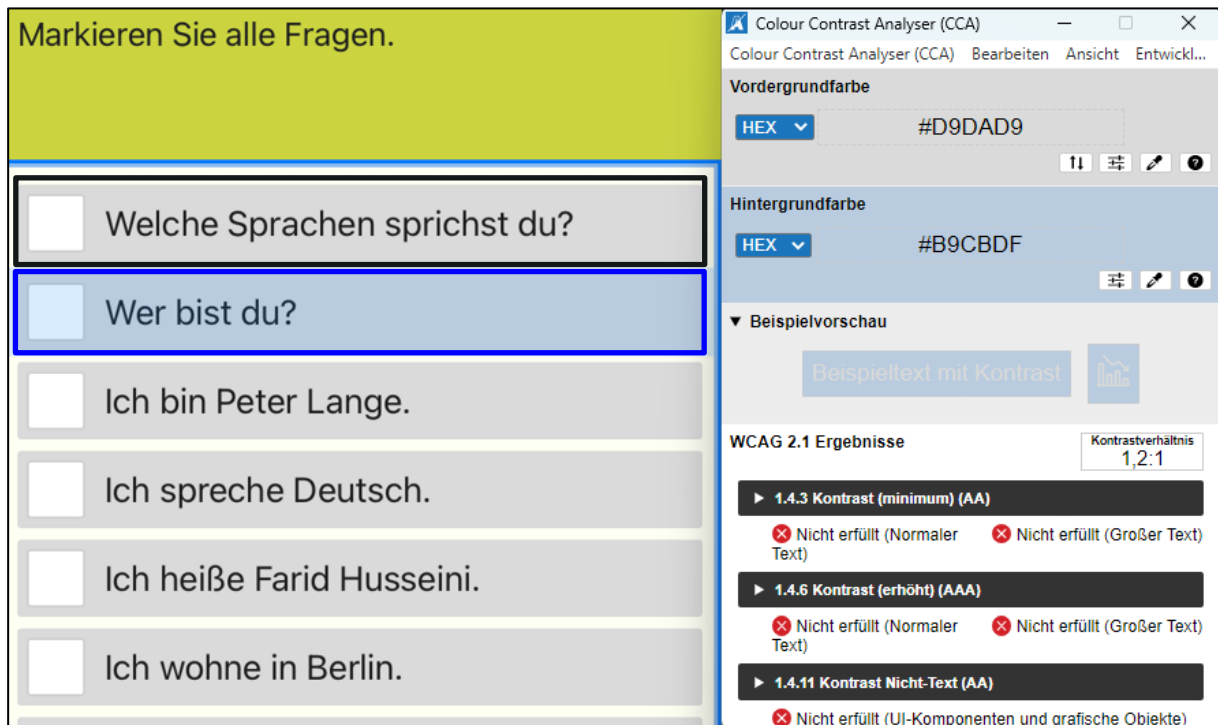


Abbildung 43 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich kennenlernen – Frage oder Aussage?

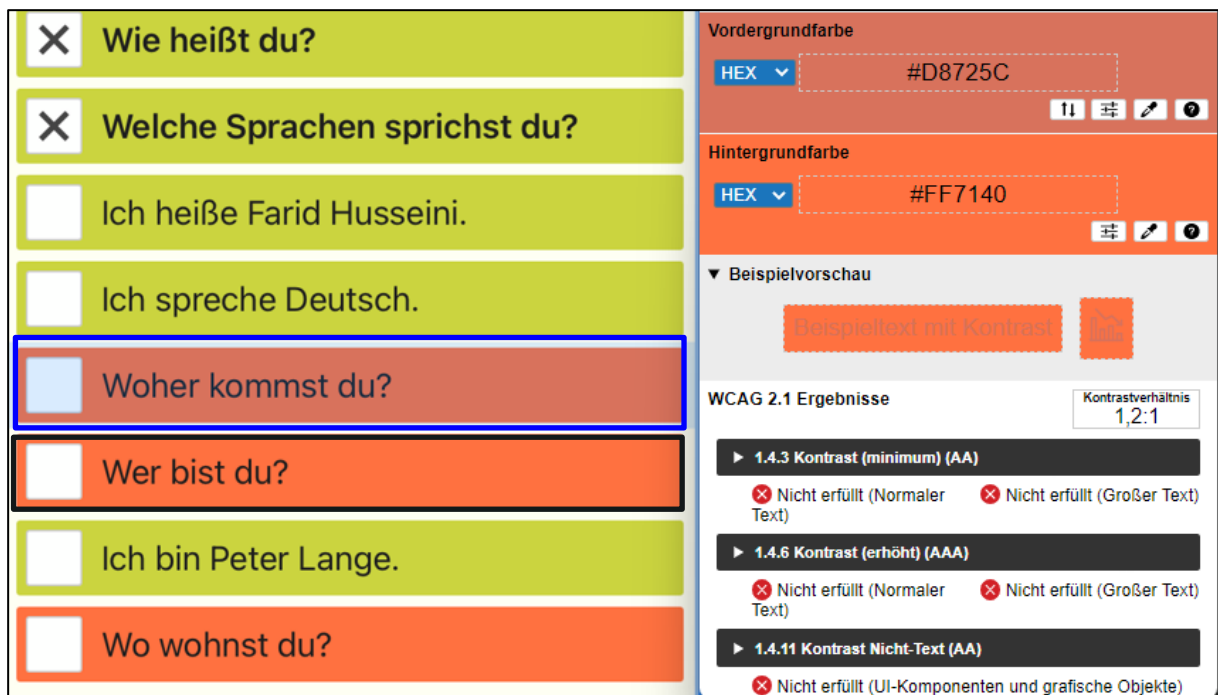


Abbildung 44 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich kennenlernen – Frage oder Aussage?

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

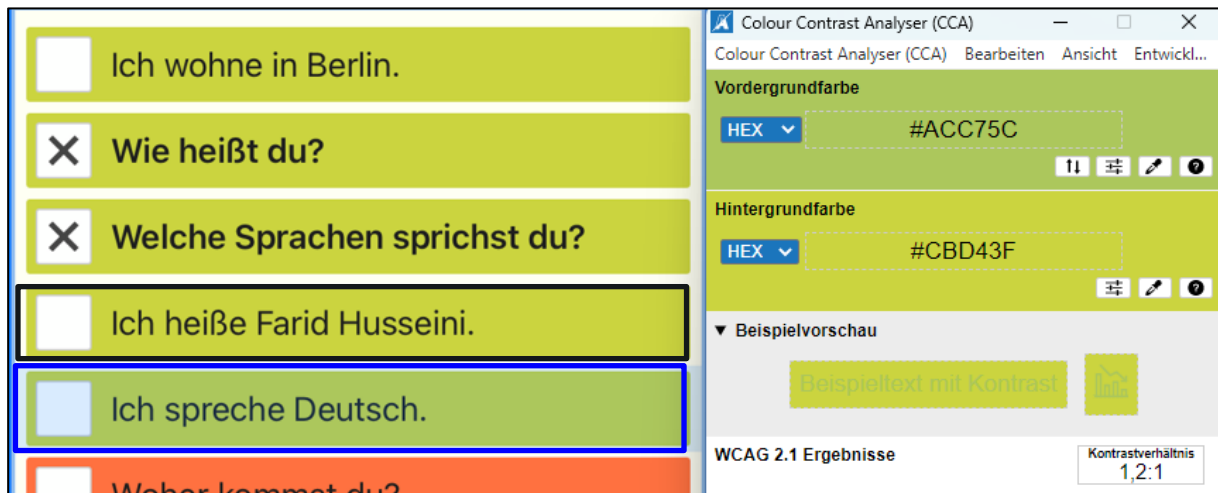


Abbildung 45 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich kennenlernen – Frage oder Aussage?

Die Fokushervorhebung ist bei den blau markierten Bedienelementen mit einem Verhältnis von 1,2:1 gegenüber dem unfokussierten Zuständen (Beispiele schwarz markiert) zu gering kontrastiert. Der Fokuserhalt sollte hier deutlicher gekennzeichnet werden, weil die Mindestanforderung von 3:1 nicht erfüllt ist.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.11.2.5 Eingabemodalitäten

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

4.11.2.5.1 Zeigergesten

EN 301 549: „Alle Funktionalität, die Mehrpunkt- oder pfadbasierte Gesten für die Bedienung nutzt, kann mit einem einzelnen Zeiger (d. h. mit einer Einpunkt-Geste) ohne eine pfadbasierte Geste bedient werden, es sei denn, eine Mehrpunkt- oder pfadbasierte Geste ist unverzichtbar.“

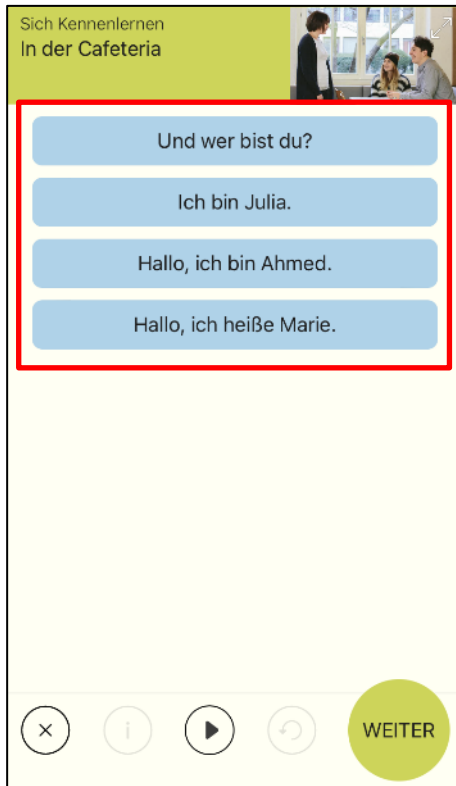


Abbildung 46 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – In der Cafeteria

Wenn Apps Funktionen implementieren, die über pfadbasierte Zeiger-Gesten (z. B. Streich-Gesten) oder über Mehrpunkt-Gesten (z. B. Zwei-Finger-Spreizgeste) bedient werden können, sollte es Alternativen für die Aktivierung mittels einer Einpunkt-Geste (Zeigereingabe, z. B. Touch oder Stift) geben.

Die rot markierte Aufgabe erfordert pfadbasierte Ziehbewegungen (drag&drop), um die Sätze zu verschieben. Für motorisch eingeschränkte Nutzer ist es schwierig und teilweise unmöglich, diese komplexe Geste erfolgreich auszuführen.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

Lösungsvorschlag:

Es könnten mittels Zeiger bedienbare Steuerungsalternativen zum Verschieben der Sätze (z. B. Schalter mit Pfeil-Symbole) implementiert werden.

4.11.2.5.2 Abbruch der Zeigeraktion

EN 301 549: „Für Funktionalität, die unter Verwendung eines einzelnen Zeigers (d. h. mit einer Einpunkt-Geste) bedient werden können, gilt mindestens eine der folgenden Aussagen:

- *Kein Down-Event: Der Down-Event der Zeigeraktion wird nicht verwendet, um irgendeinen Teil der Funktion auszuführen.*
- *Abbrechen oder rückgängig machen: Der Abschluss der Funktion erfolgt auf dem Up-Event und es ist ein Mechanismus verfügbar, um die Funktion vor Abschluss abubrechen oder die Funktion nach Abschluss rückgängig zu machen.*
- *Umkehrung des Up-Events: Der Up-Event kehrt alle Ergebnisse des vorhergehenden Down-Events um.*
- *Unverzichtbar: Der Abschluss der Funktion auf dem Down-Event ist unverzichtbar.“*

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.2.5.3 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.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.2.5.4 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**

4.11.3 Verständlich

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

4.11.3.1 Lesbar

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

4.11.3.1.1 Sprache der Software

EN 301 549: „Die voreingestellte menschliche Sprache der Software kann durch Software bestimmt werden.“



Abbildung 47 Pfad: Willkommen

Screenreader verwenden verschiedene Sprachausgaben für die jeweiligen natürlichen Sprachen, wenn diese im Betriebssystem installiert sind. Damit die richtige Aussprache bzw. Stimme vom Screenreader verwendet werden kann, muss die Sprache der App ausgezeichnet bzw. übermittelt werden.

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

Wenn im Betriebssystem die Sprache auf Deutsch gestellt ist und innerhalb der App die Sprache auf Englisch gesetzt wird, werden App-Inhalte mit deutschem Akzent vorgelesen. Die App übermittelt daher nicht die Sprache, wodurch für Screenreader-Nutzer die Ausgabe teilweise schwer verständlich ist.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

Lösungsvorschlag:

Vorausgesetzt die Sprache ist im Betriebssystem installiert, soll die Screenreader-Ausgabe abhängig vom Sprachangebot folgend erfolgen:

- Die App unterstützt mehrere Sprachen, welche in der App selbst ausgewählt werden können: Die Screenreader-Ausgabe sollte unabhängig von der Betriebssystem-Sprache der App-Sprache entsprechen. Es wird empfohlen, dass bei der Sprachauswahl in der App eine zusätzlich Sprachauswahl angeboten wird, welche der Spracheinstellung des Betriebssystems entspricht. Diese Auswahlmöglichkeit sollte als Standard gesetzt sein.
- Die App unterstützt mehrere Sprachen, welche in der App selbst nicht ausgewählt werden können: Die Screenreader-Ausgabe sollte der Betriebssystem-Sprache entsprechen.
- Die App unterstützt nur eine Sprache: Die Screenreader-Ausgabe sollte unabhängig von der Betriebssystem-Sprache der App-Sprache entsprechen.

4.11.3.2 Vorhersehbar

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

4.11.3.2.1 Bei Fokus

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

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.3.2.2 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**

4.11.3.3 Eingabeunterstützung

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

4.11.3.3.1 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 48 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – Hallo, ich heiÙe Ahmed

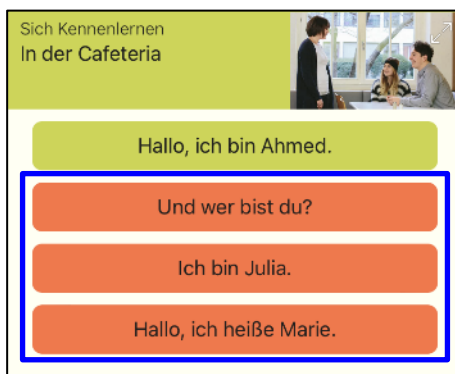


Abbildung 49 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – In der Cafeteria

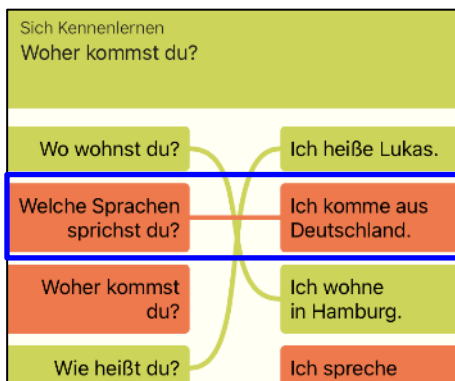


Abbildung 50 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – Woher kommst du?

Fortsetzung auf der folgenden Seite.

Markieren Sie alle Fragen.

Ich bin Peter Lange.

Ich heiße Farid Husseini.

Woher kommst du?

Ich komme aus Deutschland.

Wer bist du?

Welche Sprachen sprichst du?

Ich spreche Deutsch.

Wie heißt du?

Ich wohne in Berlin.

Abbildung 51 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – Frage oder Aussage

Eine Auswahl falscher oder fehlender Antworten wird ausschließlich farblich kenntlich gemacht (Beispiele blau markiert). Eine Identifizierung der fehlerhaften Checkboxes ist insbesondere für sehbehinderte Anwender nur erschwert möglich (siehe Prüfschritt 4.11.1.4.1).

Prüfschritt: nicht bestanden

4.11.3.3.2 Beschriftungen (Labels) oder Anweisungen

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

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.3.3.3 Vorschlag bei Fehler

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

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.11.3.3.4 Fehlervermeidung (rechtlich, finanziell, Daten)

EN 301 549: „Für Software, die für den Benutzer rechtliche Verpflichtungen oder finanzielle Transaktionen zur Folge hat, die vom Benutzer steuerbare Daten in Datenspeicherungssystemen ändert oder löscht oder die Prüfungsantworten des Benutzers übermittelt, gilt mindestens eine der folgenden Aussagen:

- 1) Umkehrbar: Übermittlungen sind umkehrbar.*
- 2) geprüft: Vom Benutzer eingegebene Daten werden auf Eingabefehler geprüft und der Benutzer erhält eine Gelegenheit, diese zu korrigieren.*
- 3) bestätigt: Es ist ein Mechanismus verfügbar, um Informationen zu überprüfen, zu bestätigen und zu korrigieren, bevor die Übermittlung abgeschlossen ist.“*

Prüfschritt:  **nicht anwendbar**

4.11.4 Robust

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

4.11.4.1 Kompatibel

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

4.11.4.1.1 Syntaxanalyse

EN 301 549: „Bei Software, die Auszeichnungssprachen in einer Weise benutzt, dass die Auszeichnung separat offengelegt und für Assistenztechnologien und Barrierefreiheits-Features von Software oder für einen vom Benutzer wählbaren Benutzeragenten verfügbar ist, haben Elemente komplette Start- und Ende-Tags, werden Elemente entsprechend ihrer Spezifikationen verschachtelt, enthalten Elemente keine doppelten Attribute und sind alle IDs einmalig, außer wenn die Spezifikationen diese Features erlauben.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.4.1.2 Name, Rolle, Wert

EN 301 549: „Bei allen Benutzungsschnittstellen-Komponenten (einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Formularelemente, Links und von Skripten generierte Komponenten) können Name und Rolle durch Software bestimmt werden; Zustände, Eigenschaften und Werte, die vom Benutzer festgelegt werden können, können durch Software festgelegt werden; und eine Benachrichtigung über Änderungen an diesen Elementen steht den Benutzeragenten zur Verfügung, einschließlich Assistenztechnologien.“

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

Hinweis

In diesem Prüfschritt werden Name, Rolle und Wert aller Benutzungsschnittstellen-Komponenten geprüft. Da bei mobilen Anwendungen für betroffene Elemente gesonderte Prüfschritte vorgesehen sind, werden Auffälligkeiten bei der Interoperabilität mit Assistenztechnologie (z. B. Screenreader) in den folgenden Prüfschritten behandelt:

- 11.5.2.5 Objektinformationen
- 11.5.2.7 Werte
- 11.5.2.9 Eltern-Kind-Beziehungen
- 11.5.2.11 Liste der verfügbaren Handlungen
- 11.5.2.15 Änderungsbenachrichtigung

Die schlechteste Wertung von den genannten Prüfschritten wird in diesem Prüfschritt übernommen.

4.11.4.1.3 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.“

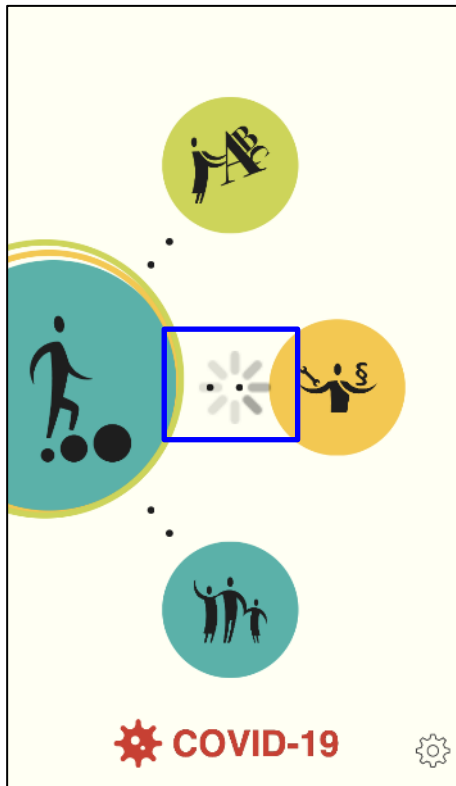


Abbildung 52 Pfad: Startseite

Statusmeldungen über Änderungen, Fehleingaben und Hinweise sollten für assistive Technologien verfügbar sein.

Der Ladeprozess der Startseite kann mitunter mehrere Sekunden dauern, was visuell von einer Animation verdeutlicht wird (siehe blaue Markierung). VoiceOver-Nutzern wird dagegen diese Änderungsbenachrichtigung nicht ausgegeben.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

4.11.5 Interoperabilität mit Assistenztechnologie

4.11.5.2 Barrierefreiheitsdienste

4.11.5.2.3 Verwendung von Barrierefreiheitsdiensten

EN 301 549: „Wenn die Software eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, muss sie die anwendbaren dokumentierten Barrierefreiheitsdienste der Plattform verwenden. Wenn die dokumentierten Barrierefreiheitsdienste der Plattform nicht zulassen, dass die Software die anwendbaren Anforderungen in 4.11.5.2.5 bis 4.11.5.2.17 erfüllt, muss Software, die eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, andere dokumentierte Dienste verwenden, um mit Assistenztechnologie zu interagieren.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.5.2.5 Objektinformationen

EN 301 549: „Wenn die Software eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, muss sie die Rolle, den Zustand (die Zustände), die Grenze, den Namen und die Beschreibung von Benutzungsschnittstellen-Elementen durch Software der Assistenztechnologien bestimmbar machen.“



Abbildung 53 Pfad: Einstellungen

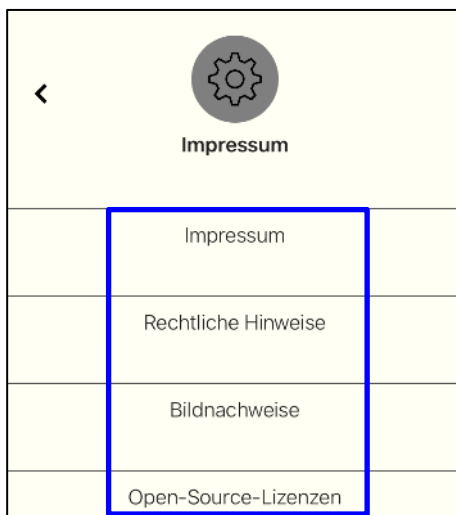


Abbildung 54 Pfad: Einstellungen

Bei den blau markierten Einträgen handelt es sich um Links bzw. Bedienelemente zum Aufrufen weiterer Informationen. Beim Ansteuern gibt VoiceOver allerdings keine passende Rolle wie beispielsweise „Taste“ mit aus. VoiceOver-Nutzer erfahren somit nicht, dass es sich um Bedienelemente handelt.

Prüfschritt:  nicht bestanden



Abbildung 55 Pfad: Deutsch lernen

Alle vier blau markierten Elemente sind Bedienelemente. Beim Ansteuern gibt VoiceOver keine passende Rolle, wie beispielsweise „Taste“, mit aus. VoiceOver-Nutzer erfahren somit nicht, dass es sich hierbei um Bedienelemente handelt.

Diese Auffälligkeit betrifft alle Einträge dieser Art.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Hinweis:

Alle markierten Bedienelemente sollten zu einem Bedienelement zusammengefasst werden (siehe Prüfschritt 4.11.5.2.13)

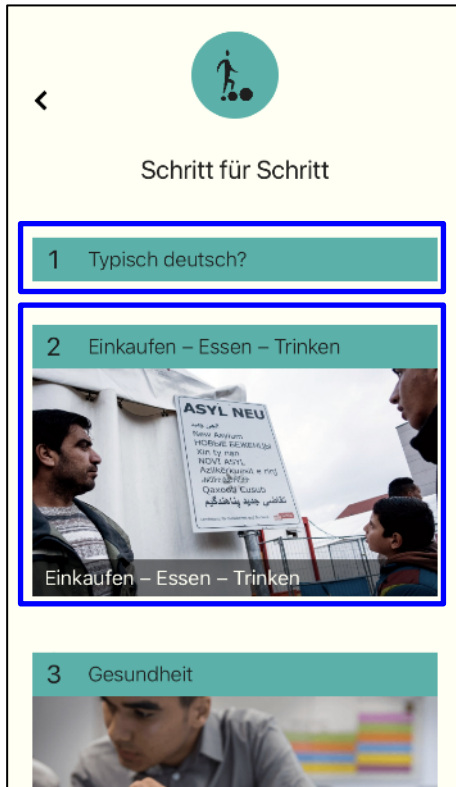


Abbildung 56 Pfad: Schritt für Schritt

Beim Ansteuern der blau markierten Bedienelemente gibt VoiceOver keine passende Rolle, wie beispielsweise „Taste“, aus. VoiceOver-Nutzer erfahren somit nicht, dass es sich hierbei um ein Bedienelement handelt.

Diese Auffälligkeit betrifft alle Einträge dieser Art.

Prüfschritt:  nicht bestanden

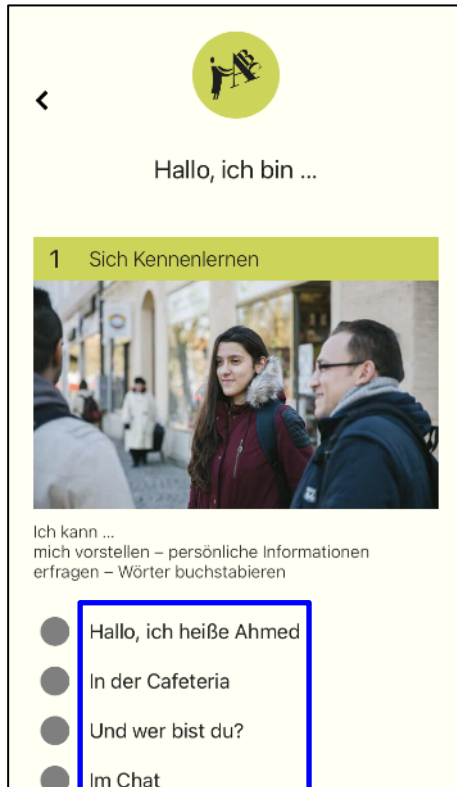



Abbildung 57 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen

Beim Ansteuern der blau markierten Bedienelemente gibt VoiceOver keine passende Rolle, wie beispielsweise „Taste“, aus. VoiceOver-Nutzer erfahren somit nicht, dass es sich hierbei um Bedienelemente handelt.

Diese Auffälligkeit betrifft alle Einträge dieser Art.

Prüfschritt:  nicht bestanden

1 Sich Kennenlernen



Ich kann ...
mich vorstellen – persönliche Informationen
erfragen – Wörter buchstabieren

- Hallo, ich heiße Ahmed
- In der Cafeteria
- Und wer bist du?
- Im Chat
- Woher kommst du?
- Länder und Sprachen
- Ich stelle mich vor
- Frage oder Aussage?

Abbildung 58 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen

Bei der Darstellung der Aufgaben werden bereits erfüllte Aufgaben visuell farbig präsentiert (Beispiel blau markiert) und noch nicht erfüllte bleiben grau (Beispiel rot markiert). Bei der Navigation mittels VoiceOver auf diese Aufgaben wird dieser Zustand aber nicht übermittelt. Screenreader-Nutzer erfahren daher nicht, welche Aufgaben bereits erfüllt sind und welche nicht.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Lösungsvorschlag:

Screenreader könnten den Zustand „Aufgabe erfüllt“ oder „Aufgabe noch nicht erfüllt“ ausgeben.

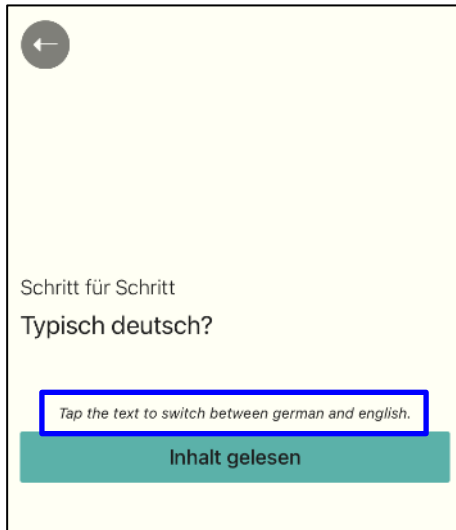


Abbildung 59 Pfad: Schritt für Schritt – Typisch deutsch?

Bei dem blau markierten Text handelt es sich um ein Bedienelement zum Wechsel zwischen einer deutschen und einer englischen Textansicht. Beim Ansteuern gibt VoiceOver allerdings keine passende Rolle wie beispielsweise „Taste“ mit aus. VoiceOver-Nutzer erfahren somit nicht, dass sich hierbei um ein Bedienelement handelt.

Diese Auffälligkeit tritt an weiteren Stellen in der App auf.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.11.5.2.6 Zeile, Spalte und Kopfzeilen

EN 301 549: „Wenn die Software eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, muss sie die Zeile und die Spalte einer jeden Zelle in einer Datentabelle, einschließlich der Zeilen- und Spaltenüberschriften (falls vorhanden), durch Software der Assistenztechnologien bestimmbar machen.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.5.2.7 Werte

EN 301 549: „Wenn die Software eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, muss sie den aktuellen Wert eines Benutzungsschnittstellen-Elementes und für den Fall, dass das Benutzungsschnittstellen-Element Informationen zu einem Wertebereich übermittelt, alle Mindest- und Höchstwerte des Bereiches durch Software der Assistenztechnologien bestimmbar machen.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.5.2.8 Label-Beziehungen

EN 301 549: „Wenn die Software eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, muss sie die Beziehung, die ein Benutzungsschnittstellen-Element als Label für ein anderes Element oder als durch ein anderes Element gelabeltes Element aufweist, unter Verwendung der Dienste offenlegen, damit diese Information durch Software der Assistenztechnologien bestimmbar ist.“

Prüfschritt:  bestanden

4.11.5.2.9 Eltern-Kind-Beziehungen

EN 301 549: „Wenn die Software eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, muss sie die Beziehung zwischen einem Benutzungsschnittstellen-Element und allen Eltern- oder Kind-Elementen durch Software der Assistenztechnologien bestimmbar machen.“

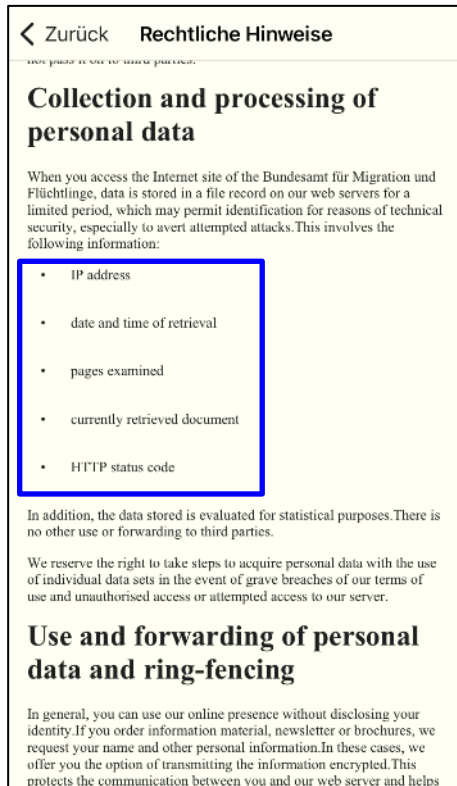


Abbildung 60 Pfad: Einstellungen – Impressum – Rechtliche Hinweise

Visuell erkennbare Listen sollten als solche für Screenreader-Nutzer vorgelesen werden. Die blau markierte Liste ist nicht als solche ausgezeichnet, wodurch Screenreader-Nutzer keine Ausgabe darüber erhalten, dass es sich um eine Liste handelt.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

Lösungsvorschlag:

Listen im Fließtext sollten vom Screenreader bekannt gemacht werden. Bei längeren Listen sollte die Anzahl der Listenelemente ausgegeben werden.

4.11.5.2.10 Text

EN 301 549: „Wenn die Software eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, muss sie die Textinhalte, die Textattribute sowie die Begrenzung des auf dem Bildschirm gerenderten Textes durch Software der Assistenztechnologien bestimmbar machen.“

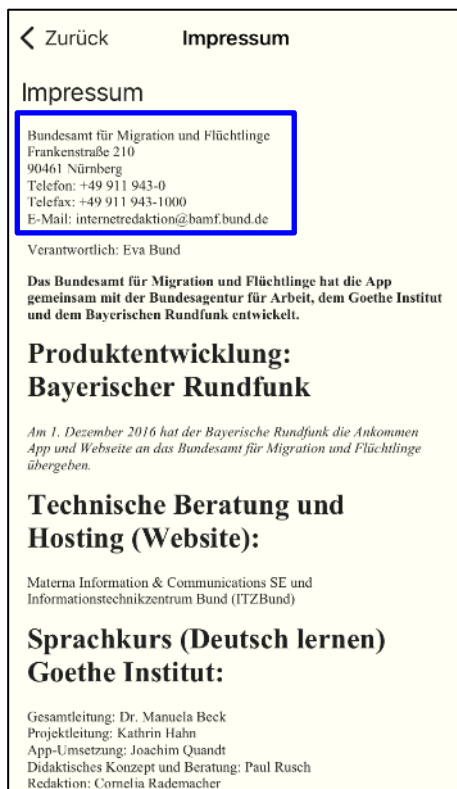


Abbildung 61 Pfad: Einstellungen – Impressum – Impressum

Der blau markierte Textinhalt wird von VoiceOver vollständig am Stück vorgelesen. Links und Textabschnitte, werden somit zusammengefasst und können nicht gezielt mit der Gestensteuerung angesteuert werden. Problematisch ist dieser Umstand, dass dadurch das Kopieren der Kontaktdaten erschwert wird.

Prüfschritt:  nicht bestanden



Abbildung 62 Pfad: Einstellungen – Erfolge

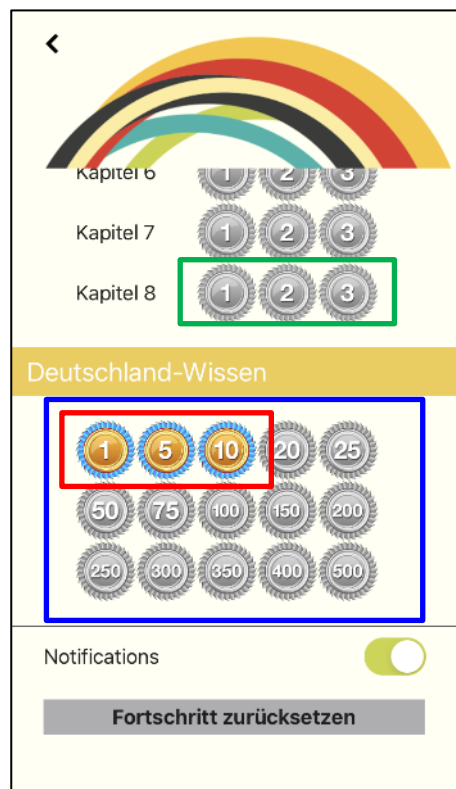


Abbildung 63 Pfad: Einstellungen – Erfolge

Unter der Maske „Erfolge“ wird in den Kategorien „Deutsch lernen“ und „Deutschland-Wissen“ angezeigt, welche Aufgaben bereits gelöst wurden (Beispiele rot markiert) und welche noch nicht bearbeitet sind (Beispiele grün markiert). VoiceOver-Nutzer können die blau markierten Einträge nicht auslesen und bekommen somit nicht ausgegeben, welche Aufgaben sie bereits gelöst haben und welche noch zu lösen sind.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.11.5.2.11 Liste der verfügbaren Handlungen

EN 301 549: „Wenn die Software eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, muss sie eine Liste der verfügbaren Handlungen, die an einem Benutzungsschnittstellen-Element durchgeführt werden können, durch Software der Assistenztechnologien bestimmbar machen.“

Prüfschritt:  **bestanden**

4.11.5.2.12 Ausführung der verfügbaren Handlungen

EN 301 549: „Wenn es die Sicherheitsanforderungen zulassen, muss Software, die eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, die Ausführung der entsprechend 4.11.5.2.11 offengelegten Handlungen durch Software der Assistenztechnologien erlauben.“



Abbildung 64 Pfad: Willkommen

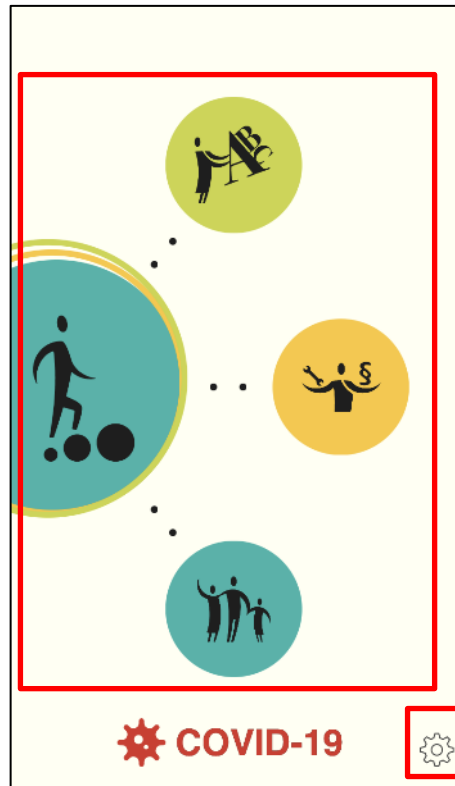


Abbildung 65 Pfad: Startseite

Die blau markierte „Willkommen“-Maske sowie die rot markierten Bedienelemente auf der „Startseiten“-Maske können mit der VoiceOver-Gestensteuerung nicht bedient werden. Somit können Screenreader-Nutzer die App nicht nutzen.

Prüfschritt:  nicht bestanden

Hinweis:

Ist der Screenreader nicht eingeschaltet, gelangen Nutzer durch Berühren der Maske von der Willkommen-Maske weiter zur Startseite.

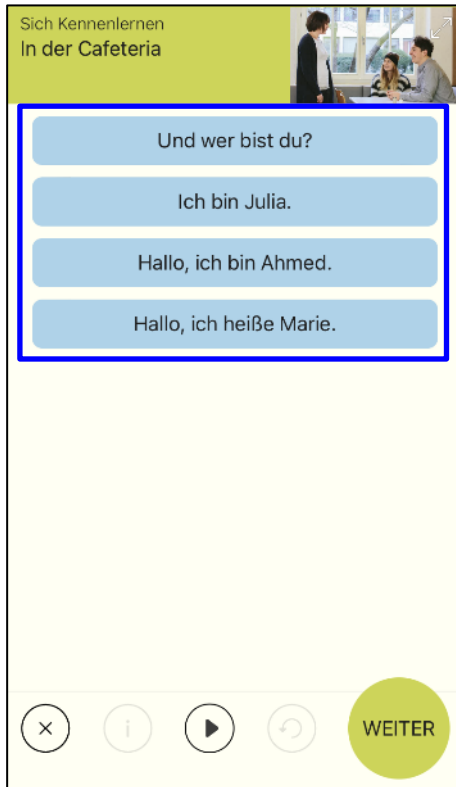


Abbildung 66 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – In der Cafeteria

Die blau markierten Elemente können mit der VoiceOver-Gestensteuerung fokussiert, aber nicht verschoben werden. Screenreader-Nutzer können somit die Sätze nicht in die richtige Reihenfolge bringen.

Prüfschritt:  **nicht bestanden**

Lösungsvorschlag:

Mittels zu Beispiel Hoch-Runter-Schalter könnte es VoiceOver-Nutzern ermöglicht werden, die Sätze in die richtige Reihenfolge zu bringen.

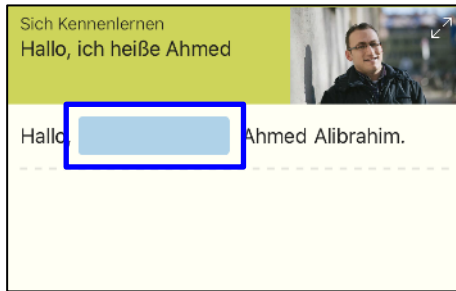


Abbildung 67 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – Hallo, ich heiße Ahmed

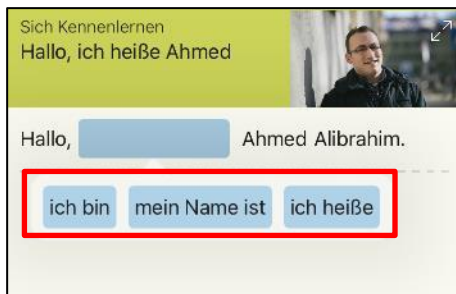


Abbildung 68 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – Hallo, ich heiße Ahmed

Die blau markierte Ausklappliste kann mit der VoiceOver-Gestensteuerung fokussiert, aber nicht bedient werden. Screenreader-Nutzer können somit die Liste (rot markiert) nicht ausklappen und die Aufgabe somit nicht lösen.

Diese Auffälligkeit gilt für alle Ausklapplisten in der Kategorie „Deutsch lernen“.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.11.5.2.13 Nachverfolgung des Fokus und der Auswahlattribute

EN 301 549: „Wenn Software eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, muss sie Informationen und Mechanismen, die zur Nachverfolgung des Fokus, des Texteingabepunktes und der Auswahlattribute von Benutzungsschnittstellen-Elementen nötig sind, durch Software der Assistenztechnologien bestimmbar machen.“

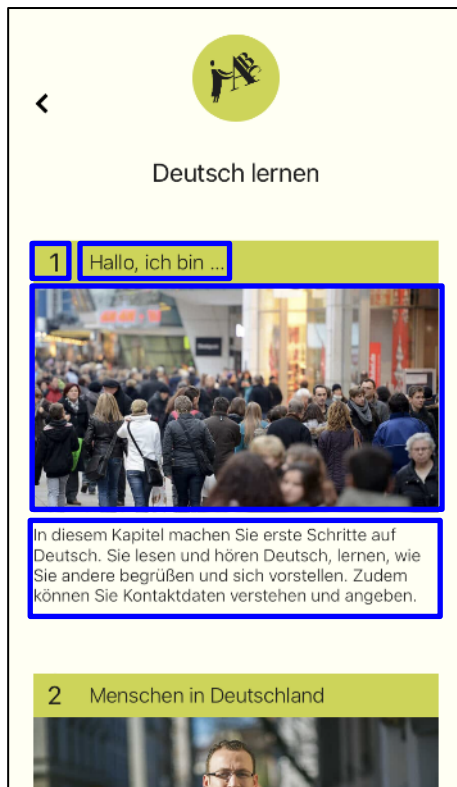


Abbildung 69 Pfad: Deutsch lernen

In der VoiceOver-Gestenreihenfolge werden inhaltlich zusammenhängende Elemente (Beispiele blau markiert) nacheinander angesteuert, weil diese einzeln zum selben Ziel verlinken. Das hat für Screenreader-Nutzer unnötige Gesten zur Folge.

Diese Auffälligkeit betrifft alle Einträge dieser Art.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Die Elemente könnten zu einem Block zusammengefasst und verlinkt werden.

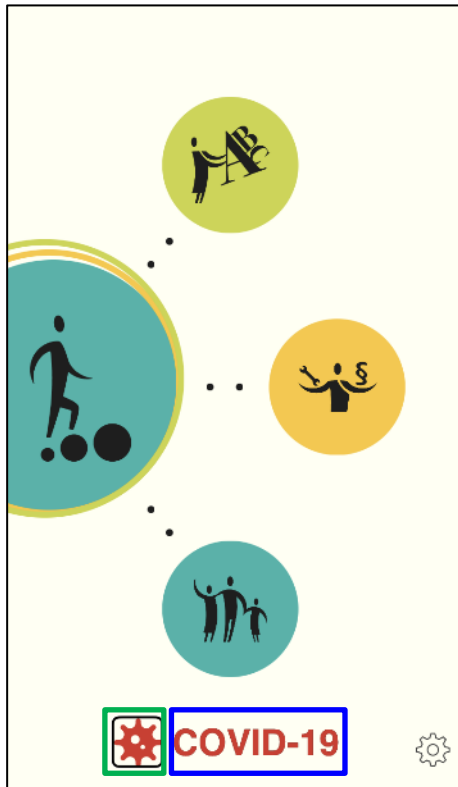


Abbildung 70 Pfad: Startseite

In der VoiceOver-Gestensteuerungsreihenfolge werden zwei Bedienelemente mit demselben Linkziel nacheinander angesteuert (grün und blau markiert). Dies ergibt für VoiceOver-Nutzer eine unnötige Geste.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**

Lösungsvorschlag:

Eines der beiden Bedienelemente in der VoiceOver-Gestensteuerungsreihenfolge könnte übersprungen werden.

4.11.5.2.14 Änderung des Fokus und der Auswahlattribute

EN 301 549: „Wenn es die Sicherheitsanforderungen zulassen, muss Software, die eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, der Software der Assistenztechnologien die Änderung von Fokus, Texteingabepunkt und Auswahlattributen von Benutzungsschnittstellen-Elementen erlauben, sofern der Benutzer diese Elemente ändern kann.“

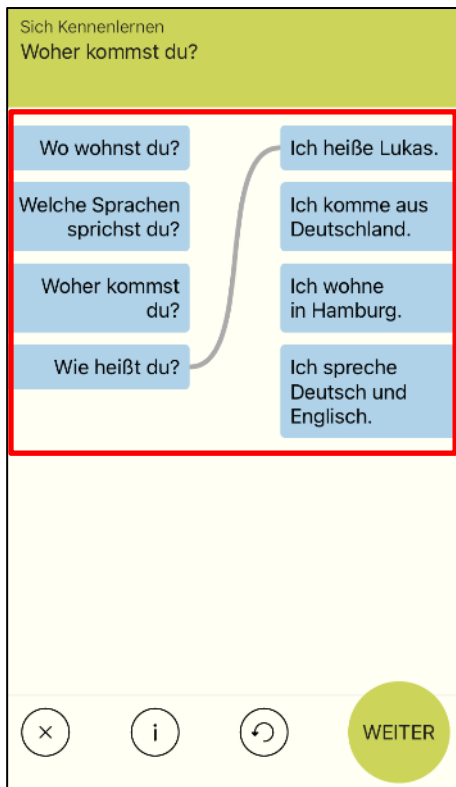


Abbildung 71 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – Woher kommst du?

Die rot markierten Textbausteine können nicht mit der VoiceOver-Gestensteuerung angesteuert werden. Screenreader-Nutzer können somit diese Art von Aufgaben (Verbinden von Sätzen) nicht lösen.

Prüfschritt:  nicht bestanden

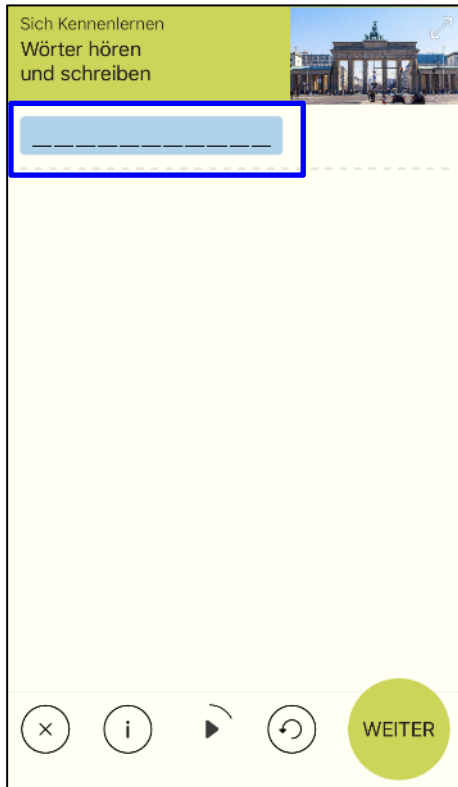


Abbildung 72 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – Wörter hören und schreiben

Das blau markierte Eingabefeld kann nicht mit der VoiceOver-Gestensteuerung angesteuert werden. Screenreader-Nutzer können somit diese Art von Aufgaben nicht lösen.

Prüfschritt:  nicht bestanden

4.11.5.2.15 Änderungsbenachrichtigung

EN 301 549: „Wenn Software eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, muss sie Assistenztechnologien [...] über Änderungen an den durch Software bestimmbarren Attributen von Benutzungsschnittstellen-Elementen benachrichtigen.“

Prüfschritt:  bestanden

4.11.5.2.16 Änderungen von Zuständen und Eigenschaften

EN 301 549: „Wenn es die Sicherheitsanforderungen zulassen, muss Software, die eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, der Software der Assistenztechnologien die Änderung von Zuständen und Eigenschaften von Benutzungsschnittstellen-Elementen erlauben, sofern der Benutzer diese Elemente ändern kann.“

Prüfschritt:  bestanden

4.11.5.2.17 Änderungen von Werten und Text

EN 301 549: „Wenn es die Sicherheitsanforderungen zulassen, muss Software, die eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, den Assistenztechnologien die Änderung von Werten und Text von Benutzungsschnittstellen-Elementen mithilfe der Eingabemethoden der Plattform dort erlauben, wo ein Benutzer diese Elemente ohne Einsatz von Assistenztechnologie ändern kann.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

4.11.6 Dokumentierte Nutzung der Barrierefreiheitsfunktion

4.11.6.2 Keine Unterbrechung der Barrierefreiheitsfunktion

EN 301 549: „Wenn Software eine Benutzungsschnittstelle bereitstellt, darf sie die in der Plattformdokumentation dokumentierten Barrierefreiheitsfunktionen nicht unterbrechen, es sei denn, dies geschieht während der Ausführung der Software auf Anforderung des Benutzers.“

Prüfschritt:  **bestanden**

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 73 Pfad: Deutsch lernen

Die App sollte nach Möglichkeit die iOS-Systemeinstellungen für Bedienungshilfen unterstützen: „Erscheinungsbild Dunkel“ und „Umkehren - Klassisch“.

Die iOS systemweite Einstellung „Erscheinungsbild Dunkel“ wird von der App nicht unterstützt.

Prüfschritt:  **im Wesentlichen bestanden**



Abbildung 74 Pfad: Deutsch lernen

Die App soll folgende iOS-Systemeinstellungen für Bedienungshilfen unterstützen: „Größerer Text“, „Anzeigezoom“, „Fetter Text“, „Farbfilter“, „Kontrast erhöhen“ und „Bewegung reduzieren“.

Bei der Vergrößerung der Schrift mittels der Betriebssystem-Einstellung „Größerer Text“ werden keine Elemente angepasst (Siehe Prüfschritt 4.11.1.4.4 Textgröße ändern). Sehbehinderte Anwender, die auf eine Vergrößerung der Schrift angewiesen sind, können diese Funktion daher nicht nutzen.

Die Einstellung „Kontrast erhöhen“ wird nicht angewandt, was insbesondere für die in den Prüfschritten „11.1.4.3 Kontrast (Minimum)“ und „11.1.4.11 Nicht-Text-Kontrast“ bemängelten Elemente problematisch ist.

Prüfschritt:  **nicht 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.*

[...] Wenn Dokumentation in die IKT eingebunden ist, unterliegt die Dokumentation den Anforderungen zur Barrierefreiheit in dem vorliegenden Dokument.“

Prüfschritt:  nicht anwendbar

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:  bestanden

4.12.2.4 Barrierefreie Dokumentation

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

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

Prüfschritt:  nicht anwendbar

5 Auswertung zusätzlicher nationaler und internationaler Anforderungen

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

5.1 Technische Dokumentprüfung

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

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.

Weder innerhalb der geprüften App noch im App Store oder auf der zugehörigen Website ist eine Erklärung zur Barrierefreiheit vorhanden. Diese Erklärung sollte unter anderem folgende Punkte enthalten:

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

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 der geprüften App gegeben. Diese müsste allerdings in der Erklärung zur Barrierefreiheit beschrieben und verlinkt sein.

Prüfschritt:  nicht bestanden

6 Sonstige Auffälligkeiten

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



Abbildung 75 Pfad: Einstellungen – Erfolge

Führt man in der abgebildeten Maske den Rotor für Überschriften aus und steuert eine Überschrift (Wischgeste nach oben oder unten) mittels VoiceOver an stürzt die App ab.



Abbildung 76 Pfad: Deutsch lernen – 1 Hallo, ich bin – 1 Sich Kennenlernen – in der Cafeteria

Fokussiert man mit VoiceOver das rot markierte Element und benutzt die Leertaste, stürzt die App ab.

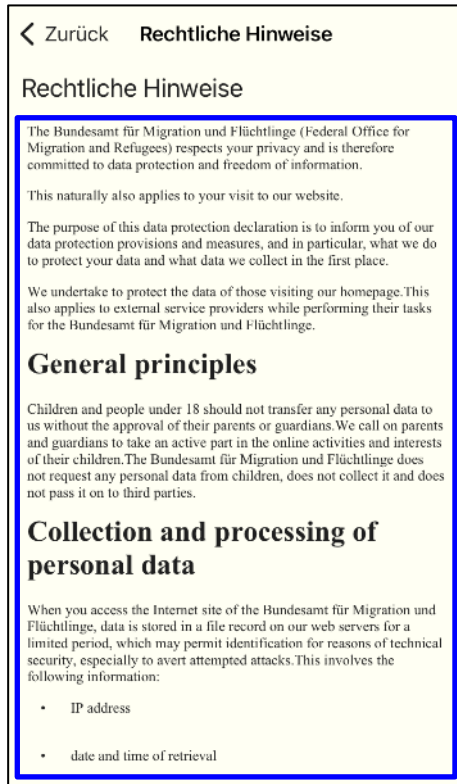


Abbildung 77 Pfad: Einstellungen – Impressum – Rechtliche Hinweise

In der Maske „Rechtliche Hinweise“ wird nicht darauf hingewiesen, warum der Inhalt in englischer Sprache verfasst ist.

Lösungsvorschlag:

Am Anfang der Maske könnte ein Hinweis platziert werden: „Aus [Gründen] sind folgende Informationen in englischer Sprache aufgelistet.“

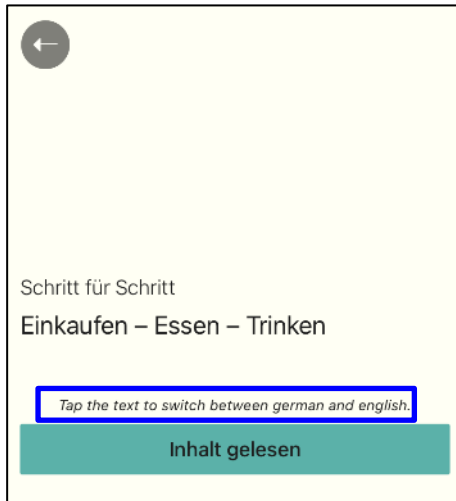


Abbildung 78 Pfad: Schritt für Schritt – Einkaufen - Essen – Trinken

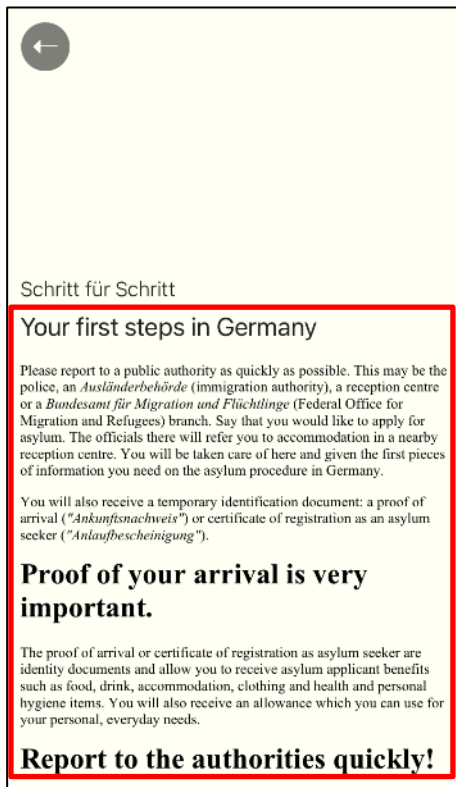


Abbildung 79 Pfad: Schritt für Schritt – Einkaufen - Essen – Trinken (englisch)

Im blau markierten Text wird gesagt, dass man zwischen deutschen und englischen text wechseln kann. Allerdings liegt kein deutscher Text vor und der englische (rot markiert) steht in keinem Zusammenhang mit der Thematik „Einkaufen-Essen-Trinken“.

7 Glossar

Assistive Technologie

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

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.

Date-Picker

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

Dekorative Elemente

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

Eingabefehler

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

Erklärung zur Barrierefreiheit

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

Gebärdensprache

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

Hamburger-Menü

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

Label (Beschriftung)

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

Leichte Sprache

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

Link (Hyperlink)

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

Markup Sprache

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

Medien-Alternative für Text

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

Navigationssequenz / Navigationsreihenfolge

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

Nicht-Text-Inhalt

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

Nutzer einer Screenreadersoftware

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

Nutzer einer Vergrößerungssoftware

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

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.

Synchronisierte Medien

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

TAB-Navigation / Tabben

Tastaturnavigation mittels Tabulator-Taste

TalkBack

Screenreader von Android

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.

VoiceOver

Screenreader von Apple iOS

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

