

Website-Qualitätsbericht

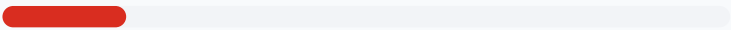
telekom.com

Technischer Website-Check mit Fokus auf Accessibility, SEO und Performance

GESAMTSCORE

17

Kritischer technischer Zustand



WCAG-VORKOMMEN

112

69 kritisch/hoch

MODULE · 0-100, HÖHER IST BESSER



Barrierefreiheit

MANAGEMENT-SUMMARY

Management-Sicht

Gesamtstatus, Hauptrisiken, wichtigste Maßnahmen und Hebel auf einen Blick.

WCAG-Vorkommen	Kritisch	Hoch	Mittel
112	7	62	43

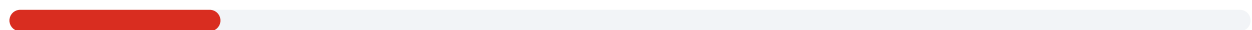
Gesamturteil

<https://www.telekom.com/de> erreicht nur 17/100 im Accessibility-Audit. Akuter Handlungsbedarf: Wesentliche Inhalte und Funktionen sind für einen Teil der Nutzer nicht zugänglich.

Wo sich Optimierung lohnt

Barrierefreiheit

17



Kritisch — wesentliche Anforderungen an die Barrierefreiheit werden nicht erfüllt.

Die 5 wichtigsten Risiken

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ● 1. Nutzbarkeit | Screenreader und Tastaturnavigation an kritischen Stellen blockiert oder beeinträchtigt. |
| ● 2. Rechtliche Konformität (BFSG) | BFSG-relevante Verstöße (WCAG Level A/AA) gefunden — Behebung empfohlen. |
| ● 3. Conversion & Business-Risiko | Hohes Risiko von Prozessabbrüchen und Conversion-Verlusten. |
| ● 4. SEO & KI-Sichtbarkeit | Sehr gute Auffindbarkeit und strukturierte Schema-Daten. |
| ● 5. Ladezeit & Mobilfreundlichkeit | Schnelle Ladezeit und optimale responsive Darstellung. |

Die 5 wichtigsten Maßnahmen

- 1. Tastaturfokus auf unsichtbaren Elementen: Wenn ein Element vollständig versteckt sein soll, `display:none` oder `visibility:hidden` verwenden. Soll es nur vor Screenreadern versteckt sein, muss es unfokussierbar sein (`tabindex="-1"`).
- 2. Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen: Alle interaktiven Elemente mit einem verständlichen, zugänglichen Namen versehen. Native HTML-Elemente bevorzugen. Bei Icon-Buttons: `aria-label` verwenden.
- 3. Unzureichender Farbkontrast: Schriftfarben anpassen, sodass normaler Text mindestens ein Kontrastverhältnis von 4,5:1 und großer Text von 3:1 zum Hintergrund hat. Kontrastwerte mit Tools wie dem WebAIM Contrast Checker prüfen.
- 4. Fehlende Beschriftungen und Anleitungen bei Formularen: Jedes Formularfeld mit einem sichtbaren, per `<label>` verknüpften Label versehen. Pflichtfelder kennzeichnen. Bei speziellen Formaten (z. B. Datum) das erwartete Format angeben.
- 5. Doppelte IDs im Dokument: Jede ID nur einmal im Dokument vergeben. Bei wiederverwendeten Komponenten die ID dynamisch generieren (z. B. mit Index oder Slug).

Inhalt

Management-Sicht	2
Inhalt	4
Befunde nach Ursache	5
Ursachenanalyse	5
Maßnahmenplan	7
Technische Details für Entwickler	10
Systemdiagnose	10
Klassifizierung der Befunde	11
Systemische Template- & Komponentenfehler (WCAG A/AA)	11
Einzelfälle & Redaktionelle Befunde (WCAG A/AA)	23
Tastatur-Accessibility-Journey	35
Screenreader-Lesereihenfolge	36
Qualitäts-Analysen	38
Dark Mode	39
KI & Vertrauen	41
Anhang & Methodik	48
Prüfumfang	48
Vollständige Fundstellen	52

01

TEIL 1 VON 3

Befunde nach Ursache

Welche Ursachen die meisten Befunde erklären – und der priorisierte Plan, sie zu beheben.

Zielgruppe: Inhaber, Entscheider und Entwickler. Dieser Teil erklärt, was die Befunde verursacht und was als Nächstes zu tun ist.

URSACHEN

Ursachenanalyse

Viele Einzelbefunde gehen auf wenige wiederkehrende Ursachen zurück – deren Behebung wirkt gebündelt.

Das bedeutet konkret: Ein Fix an der richtigen Stelle – etwa einer wiederverwendeten Komponente oder einem Template – behebt oft mehrere Befunde gleichzeitig, statt jeden einzeln reparieren zu müssen.

Erkannte Kernursachen

- Ursache A: 28 Vorkommen — Tastaturfokus auf unsichtbaren Elementen
- Ursache B: 23 Vorkommen — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen
- Ursache C: 19 Vorkommen — Fehlende Barrierefreiheit bei Zusatzinhalten (Tooltips)
- Ursache D: 13 Vorkommen — Unzureichender Farbkontrast
- Ursache E: 11 Vorkommen — Fehlende semantische Struktur
- Ursache F: 6 Vorkommen — Fehlende Beschriftungen und Anleitungen bei Formularen

Verteilung der Vorkommen nach Ursache



Verteilung der Mängel nach Ursache

Ursache	Vorkommen	Anteil
A — Tastaturfokus auf unsichtbaren Elementen	28	25 %
B — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen	23	21 %
C — Fehlende Barrierefreiheit bei Zusatzinhalten...	19	17 %
D — Unzureichender Farbkontrast	13	12 %
E — Fehlende semantische Struktur	11	10 %
F — Fehlende Beschriftungen und Anleitungen bei ...	6	5 %
Sonstige (7 weitere Ursachen)	12	11 %

MASSNAHMEN

Maßnahmenplan

Empfohlene Maßnahmen, gruppiert nach Ebene des Problems — inklusive ergänzender SEO- und Qualitätsempfehlungen ohne Rechtsbezug.

Systemische Maßnahmen

Einmal in Vorlage oder Komponente beheben — wirkt auf allen betroffenen Seiten zugleich.

Wenn ein Element vollständig versteckt sein soll, `display:none` oder `visibility:hidden` verwenden. Soll es nur vor Screenreadern versteckt sein, muss es unfokussierbar sein (`tabindex="-1"`).

Weitverbreitet: Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

→ Ursache A, 28 Vorkommen (25 %)

Interaktive Elemente (Buttons, Links) verständlich benennen

Häufig: Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

→ Ursache B, 23 Vorkommen (21 %)

Verwende eine sichtbare Beschriftung oder moderne, barrierefreie Tooltips (schließbar mit Escape, verknüpft über `aria-describedby` und hoverbar).

Häufig: Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

→ Ursache C, 19 Vorkommen (17 %)

Farbkontraste für Text und UI-Elemente verbessern

Häufig: Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

→ Ursache D, 13 Vorkommen (12 %)

Inhalte semantisch korrekt auszeichnen: Tabellen mit `<table>`, `<th>`, `<td>`; Listen mit `<ul>/<ol>`; Formulare mit `<fieldset>` und `<legend>` gruppieren.

Häufig: Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

→ Ursache E, 11 Vorkommen (10 %)

Lokale Maßnahmen & Einzelfälle

Punktuelle Korrekturen an einzelnen Seiten, Bildern oder redaktionellen Inhalten.

Formularfelder eindeutig beschriften

Häufig: Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

→ Ursache F, 6 Vorkommen (5 %)

Sicherstellen, dass der Fokus jedes Element mit Tab und Shift+Tab verlassen kann. Modale Dialoge mit Escape schließbar machen und den Fokus danach korrekt zurücksetzen.

Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

Jede ID nur einmal im Dokument vergeben. Bei wiederverwendeten Komponenten die ID dynamisch generieren (z. B. mit Index oder Slug).

Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

Klickflächen auf mindestens 24x24 CSS-Pixel vergrößern, z. B. durch Padding, oder ausreichend Abstand zu benachbarten Zielen einhalten.

Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

Links im Fließtext mit einem nicht-farblichen Merkmal kennzeichnen: Unterstrich (Standard und empfohlen), Fettschrift oder ein kleines Icon. Der Unterstrich ist die stärkste Konvention.

Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

Kontextänderungen nur durch explizite Benutzeraktionen auslösen (Klick, Enter), nicht durch bloßen Fokuswechsel.

Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

Textcontainer flexibel gestalten (min-height statt fester Höhe, kein overflow:hidden auf Textbereichen) und mit den WCAG-Mindestabständen testen.

Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

Die DOM-Reihenfolge an die visuelle Reihenfolge anpassen. Auf positive tabindex-Werte verzichten. Bei dynamischen Inhalten den Fokus programmatisch steuern.

Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

Hinweise zur Aussagekraft: Automatisierte Befunde sind belastbar für erkennbare Muster, aber kontextabhängige WCAG-Kriterien, semantische Inhaltsqualität und Nutzerwege benötigen weiterhin manuelle Prüfung. Indikator-Module wie KI-Sichtbarkeit, Content Visibility und UX sind Hinweismodule, keine Garantien.

Audit-Hinweise

● **Unvollständiger Messumfang**

Eine oder mehrere angeforderte Prüfungen konnten nicht abgeschlossen werden. Die Scores beschreiben nur den erfolgreich gemessenen Umfang.

● **Consent-Banner**

Ein Consent-Banner wurde erkannt. Teile der Seite können ohne Zustimmung verborgen oder nicht vollständig messbar gewesen sein.

02

TEIL 2 VON 3

Technische Details für Entwickler

Detaillierte WCAG-Verstöße, HTML-Evidenzen und Code-Beispiele, gruppiert nach systemischen Komponenten vs. Einzelfällen.

Zielgruppe: Entwickler und QA-Teams. Dieser Teil liefert konkrete Code-Befunde zur Behebung aller Barrieren.

Modulübersicht

● Barrierefreiheit 17/100

Systemdiagnose

Geklusterte Probleme: Probleme konzentrieren sich in zusammenhängenden Bereichen. Die Behebung eines Clusters reduziert mehrere Findings gleichzeitig.

Kategorie-Übersicht

Kategorie	Vorkommen	Schwerster Schweregrad
Accessibility	112	Kritisch

Problemcluster

Cluster	Befunde	Vorkommen	Max. Schweregrad
Barrierefreiheits-Barrieren (16 Befunde)	16	112	Kritisch

BEFUNDE

Klassifizierung der Befunde

Alle technischen Befunde, getrennt nach systemischen Komponentenfehlern und Einzelfällen.

Systemisch (Pflicht)	Systemisch (Optimierung)	Lokal (Pflicht)	Lokal (Optimierung)
5	0	8	0

SYSTEMISCHE PFLICHT

Systemische Template- & Komponentenfehler (WCAG A/AA)

Diese Befunde betreffen wiederkehrende Template- oder Komponentenfehler. Eine zentrale Behebung in der Vorlage behebt die Fehler auf allen betroffenen Seiten gleichzeitig.

[Hoch] Tastaturfokus auf unsichtbaren Elementen – WCAG aria-hidden-focus (A)

Ein interaktives Element ist über aria-hidden="true" vor Screenreadern versteckt, kann aber dennoch mit der Tastatur (Tabulator) fokussiert werden. Tastaturnutzer steuern auf unsichtbare Elemente (Fokus-Stolperfallen), während Screenreader-Nutzer keinerlei Rückmeldung über dieses Element erhalten.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Hoch	Entwicklung	Geringer Aufwand	Hoch

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Hoch
Falschpositiv-Risiko	Niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz (Barrierefreiheitsstärkungsgesetz / European Accessibility Act)	Niedrig
Elemente	28
Vorkommen	28
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/name-role-value.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 28 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: hoch; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	28 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.

Empfehlung

Wenn ein Element vollständig versteckt sein soll, `display:none` oder `visibility:hidden` verwenden. Soll es nur vor Screenreadern versteckt sein, muss es unfokussierbar sein (`tabindex="-1"`).

× Falsch

```
<button aria-hidden="true">Menu</button>
```

✓ Richtig

```
<button aria-hidden="true"
tabindex="-1">Menu</button>
```

Root Cause

Root Cause: 1 Komponentenproblem erzeugt 28 Vorkommen. Wahrscheinlich ein gemeinsam genutztes Template oder eine Komponente — ein einmaliger Fix behebt alle Vorkommen gleichzeitig.

[Hoch] Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen — WCAG 4.1.2 (A)

Interaktive Elemente (Buttons, Links, Formularfelder) haben keinen zugänglichen Namen oder keine erkennbare Rolle. Assistive Technologien können nicht vermitteln, worum es sich handelt. Screenreader-Nutzer hören z. B. nur 'Button' ohne Beschreibung der Funktion, oder ein klickbares Element wird gar nicht als interaktiv erkannt.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Hoch	Entwicklung	Geringer Aufwand	Hoch

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Hoch
Elemente	23
Vorkommen	23
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/name-role-value.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung Behebt 23 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: hoch; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund 23 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.

Element-Typen 1x ul

Empfehlung

Alle interaktiven Elemente mit einem verständlichen, zugänglichen Namen versehen. Native HTML-Elemente bevorzugen. Bei Icon-Buttons: aria-label verwenden.

× Falsch

`<button><svg>... </svg></button>`

✓ Richtig

`<button aria-label="Open menu"><svg
aria-hidden="true">... </svg></button>`

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
input.chosen-search-input [type=text]	Dropdown/select is missing a label
a#trigger_98 [href: /de/web-seite-durchsuchen]	Accordion trigger has aria-expanded but role is "link" — should be a button so keyboard users can activate it with Enter/Space.
ul#-chosen-search-results	List box is missing a label

Fundstelle: input.chosen-search-input [type=text]

Node 3922

Hinweis Dropdown/select is missing a label

HTML `<input class="chosen-search-input" type="text" autocomplete="off" role="combobox" aria-expanded="false" ari...`

DOM-Pfad `div.chosen-drop > div.chosen-search > input.chosen-search-input`

Figure 1: Element auf der Seite (Desktop-Ansicht)

Vorgeschlagene Code-Korrektur

```
<label for="field-id">Field label</label> <input class="chosen-search-input" type="text" autocomplete="off" role="combobox" aria-expanded="false" aria-haspopup="true" aria-autoc...
```

Fundstelle: a#trigger_98 [href: /de/webseite-durchsuchen]

Node 4476

Hinweis Accordion trigger has aria-expanded but role is "link" — should be a button so keyboard users can activate it with Enter/Space.

HTML <a class="nav-search" title="" href="/de/webseite-durchsuchen" data-showhide="show" data-subscription="main...

DOM-Pfad a#trigger_98

Fundstelle: ul#-chosen-search-results

Node 4780

Hinweis List box is missing a label

HTML <ul class="chosen-results" role="listbox" id="-chosen-search-results">

DOM-Pfad ul#-chosen-search-results

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
ul#-chosen-search-results	1

Muster	Vorkommen
input.chosen-search-input [type=text]	1
a#trigger_98 [href: /de/webseite-durchsuchen]	1

Diese Tabelle gruppiert Vorkommen nach struktureller Ähnlichkeit (gleiches Element- und Auswahlmuster) über die gesamte Seite hinweg, nicht nach exakt identischem Wert — die Zahl kann daher von der Vorkommenszahl eines einzelnen Befunds abweichen.

Root Cause

Root Cause: 1 Komponentenproblem erzeugt 23 Vorkommen. Wahrscheinlich ein gemeinsam genutztes Template oder eine Komponente — ein einmaliger Fix behebt alle Vorkommen gleichzeitig.

[Hoch] Unzureichender Farbkontrast — WCAG 1.4.3 (AA)

Text auf der Website hat nicht genügend Kontrast zum Hintergrund. Bei ungünstigen Lichtverhältnissen oder für Menschen mit Sehschwäche ist der Text schwer lesbar. Menschen mit Sehbeeinträchtigung, ältere Nutzer und alle Nutzer bei ungünstigen Bildschirmbedingungen (Sonnenlicht, schlechte Displays) können Texte schlecht oder gar nicht lesen.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Hoch	Design / UX	Mittlerer Aufwand	Hoch

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Mittel
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	13
Vorkommen	13
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/contrast-minimum.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 13 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: hoch; WCAG-Level: AA.
Komplexitätsgrund	13 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.
Prüfung	Manuelle Prüfung empfohlen

Element-Typen1× a · 2× span

Empfehlung

Schriftfarben anpassen, sodass normaler Text mindestens ein Kontrastverhältnis von 4,5:1 und großer Text von 3:1 zum Hintergrund hat. Kontrastwerte mit Tools wie dem WebAIM Contrast Checker prüfen.

× Falsch

```
color: #999999; background: #ffffff; /*
contrast 2.8:1 */
```

✓ Richtig

```
color: #595959; background: #ffffff; /*
contrast 7:1 */
```

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
div.column:nth-of-type(2) > div.feed-filter-i...	Insufficient color contrast ratio: 3.50:1 (text, requires 4.5:1).
div.column:nth-of-type(2) > div.feed-filter-i...	Insufficient color contrast ratio: 3.50:1 (text, requires 4.5:1).
figure.media.video > div.placeholder-cookie-o...	Insufficient color contrast ratio: 3.72:1 (text, requires 4.5:1).

Fundstelle: div.column:nth-of-type(2) > div.feed-filter-item:nth-of-t...

Node

div.column:nth-of-type(2) > div.feed-filter-item:nth-of-type(1) > div.fo...

HinweisInsufficient color contrast ratio: 3.50:1 (text, requires 4.5:1).

HTMLDatum oder Zeitraum (von) wählen

MesswertKontrast 3.50:1 (erforderlich 4.5:1)

Figure 2: Element auf der Seite (Desktop-Ansicht)

Fundstelle: `div.column:nth-of-type(2) > div.feed-filter-item:nth-of-t...`

Node `div.column:nth-of-type(2) > div.feed-filter-item:nth-of-type(2) > div.fo...`

Hinweis **Insufficient color contrast ratio: 3.50:1 (text, requires 4.5:1).**

HTML `<span class="label-text">Zeitraum (bis) wählen</span>`

Messwert **Kontrast 3.50:1 (erforderlich 4.5:1)**

Fundstelle: `figure.media.video > div.placeholder-cookie-optin > div >...`

Node `figure.media.video > div.placeholder-cookie-optin > div > p > a#45`

Hinweis **Insufficient color contrast ratio: 3.72:1 (text, requires 4.5:1).**

HTML `<a href="#" rel="js-cookie-optin-set" data-cookie-optin-set="custom">Einstellun-gen</a>`

Messwert **Kontrast 3.72:1 (erforderlich 4.5:1)**

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
<code>button#editSettingsBtn</code>	1
<code>figure.media.video > div.placeholder-cookie-optin > div > p > a</code>	1
<code>figure.media.audio > div.placeholder-cookie-optin:nth-of-type(1) > di...</code>	1

Diese Tabelle gruppiert Vorkommen nach struktureller Ähnlichkeit (gleiches Element- und Auswahlmuster) über die gesamte Seite hinweg, nicht nach exakt identischem Wert — die Zahl kann daher von der Vorkommenszahl eines einzelnen Befunds abweichen.

Root Cause

Root Cause: 1 Komponentenproblem erzeugt 13 Vorkommen. Wahrscheinlich ein gemeinsam genutztes Template oder eine Komponente — ein einmaliger Fix behebt alle Vorkommen gleichzeitig.

[Mittel] Fehlende Barrierefreiheit bei Zusatzinhalten (Tooltips) — WCAG 1.4.13 (AA)

Zusatzinhalte, die erst bei Hover (Mauszeiger) oder Fokus (Tastatur) erscheinen (wie Tooltips oder native title-Attribute), sind nicht barrierefrei zugänglich oder unvollständig verknüpft. Nutzer von Screenreadern hören diese Inhalte gar nicht, Tastaturnutzer können sie oft nicht schließen, und auf Touchgeräten (Mobilgeräten) sind sie in der Regel unbrauchbar.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Entwicklung	Mittlerer Aufwand	Hoch

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Mittel
Falschpositiv-Risiko	Mittel
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	19
Vorkommen	19
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/content-on-hover-or-focus.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 19 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: mittel; WCAG-Level: AA.
Komplexitätsgrund	19 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.
Prüfung	Manuelle Prüfung empfohlen

Empfehlung

Verwende eine sichtbare Beschriftung oder moderne, barrierefreie Tooltips (schließbar mit Escape, verknüpft über aria-describedby und hoverbar).

× Falsch

```
<button title="Mehr Info">...</button>
<div role="tooltip">Hilfetext</div>
```

✓ Richtig

```
<button aria-describedby="tip1">Mehr
Info</button>
<div id="tip1" role="tooltip">Hilfe-
text</div>
```

Root Cause

Root Cause: 1 Komponentenproblem erzeugt 19 Vorkommen. Wahrscheinlich ein gemeinsam genutztes Template oder eine Komponente — ein einmaliger Fix behebt alle Vorkommen gleichzeitig.

[Mittel] Fehlende semantische Struktur — WCAG 1.3.1 (A)

Inhalte sind visuell strukturiert (z. B. durch Größe oder Farbe), aber die Struktur ist nicht im HTML-Code hinterlegt. Screenreader und andere Hilfstechnologien können die Beziehungen zwischen Inhalten nicht erkennen. Nutzer mit Screenreader können Tabellen, Listen und Formulargruppen nicht korrekt navigieren. Die logische Struktur der Seite geht verloren.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Entwicklung	Mittlerer Aufwand	Normal

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	11
Vorkommen	11
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/info-and-relationships.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 11 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: niedrig; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	11 Vorkommen erfordern einheitliche Anpassungen in Inhalten oder Templates.

Element-Typen 1× button

Empfehlung

Inhalte semantisch korrekt auszeichnen: Tabellen mit `<table>`, `<th>`, `<td>`; Listen mit `<ul>/<ol>`; Formulare mit `<fieldset>` und `<legend>` gruppieren.

× Falsch

```
<div class="table">...</div>
```

✓ Richtig

```
<table><thead><tr><th scope="col">...</th></tr></thead>...</table>
```

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
a.ods-link [href: ... lekom.com/de/telekom/ dat...	Element with role 'link' is not contained within a landmark region
button#rejectAll	Element with role 'button' is not contained within a landmark region
a.ods-link [href: ...//www. telekom.com/de/tel...	Element with role 'link' is not contained within a landmark region

Fundstelle: a.ods-link [href: ...lekom.com/de/telekom/datenschutzhinw...

Node 5746

Hinweis Element with role 'link' is not contained within a landmark region

HTML <a href="https://www.telekom.com/de/telekom/datenschutzhinweis-1808#1083558" class="ods-link cl-data-imprin...

DOM-Pfad ul > li:nth-of-type(3) > a.ods-link

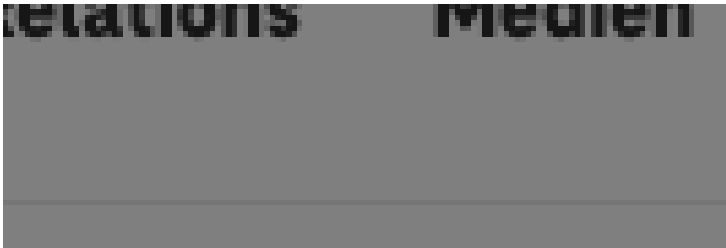


Figure 3: Element auf der Seite (Desktop-Ansicht)

Fundstelle: button#rejectAll

Node 3960

Hinweis Element with role 'button' is not contained within a landmark region

HTML `<button id="rejectAll" class="ods-dialog-button ods-dialog-button_primary" data-tab=""> Nur erforderliche <...`

DOM-Pfad `button#rejectAll`

Fundstelle: a.ods-link [href: ...//www.telekom.com/de/telekom/datensc...

Node 5742

Hinweis Element with role 'link' is not contained within a landmark region

HTML `<a href="https://www.telekom.com/de/telekom/datenschutzhinweis-1808" class="ods-link cl-data-privacy-url" t...`

DOM-Pfad `ul > li:nth-of-type(1) > a.ods-link`

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
button#rejectAll	1
button#editSettingsBtn	1
button#consentAcceptAll	1

Diese Tabelle gruppiert Vorkommen nach struktureller Ähnlichkeit (gleiches Element- und Auswahlmuster) über die gesamte Seite hinweg, nicht nach exakt identischem Wert — die Zahl kann daher von der Vorkommenszahl eines einzelnen Befunds abweichen.

Root Cause

Root Cause: 1 Komponentenproblem erzeugt 11 Vorkommen. Wahrscheinlich ein gemeinsam genutztes Template oder eine Komponente — ein einmaliger Fix behebt alle Vorkommen gleichzeitig.

Einzelfälle & Redaktionelle Befunde (WCAG A/AA)

Punktuelle Barrieren, die nur einzelne Seiten, spezifische Bilder oder redaktionelle Texte betreffen und meist individuell behoben werden müssen.

[Kritisch] Fehlende Beschriftungen und Anleitungen bei Formularen — WCAG 3.3.2 (A)

Formularfelder haben keine sichtbare Beschriftung oder Anleitung. Nutzer wissen nicht, welche Eingaben erwartet werden. Alle Nutzer, besonders Menschen mit kognitiven Einschränkungen und Screenreader-Nutzer, können Formulare nicht korrekt ausfüllen.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Kritisch	Entwicklung	Geringer Aufwand	Sofort

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Hoch
Elemente	6
Vorkommen	6
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/labels-or-instructions.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 6 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: hoch; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	6 Vorkommen erfordern einheitliche Anpassungen in Inhalten oder Templates.

Element-Typen	1× ul
---------------	-------

Empfehlung

Jedes Formularfeld mit einem sichtbaren, per <label> verknüpften Label versehen. Pflichtfelder kennzeichnen. Bei speziellen Formaten (z. B. Datum) das erwartete Format angeben.

× Falsch

✓ Richtig

```
<input type="text" placeholder="Name">
```

```
<label for="name">Name *</label>
<input type="text" id="name" required
aria-required="true">
```

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
ul#-chosen-search-results	Form control 'listbox' has no accessible label
input.chosen-search-input [type=text]	Form control 'combobox' has no accessible label

Fundstelle: ul#-chosen-search-results

Node **4780**

Hinweis **Form control 'listbox' has no accessible label**

HTML **<ul class="chosen-results" role="listbox" id="-chosen-search-results">**

DOM-Pfad **ul#-chosen-search-results**

Fundstelle: input.chosen-search-input [type=text]

Node **3922**

Hinweis **Form control 'combobox' has no accessible label**

HTML **<input class="chosen-search-input" type="text" autocomplete="off" role="combobox" aria-expanded="false" ari...**

DOM-Pfad **div.chosen-drop > div.chosen-search > input.chosen-search-input**

Figure 4: Element auf der Seite (Desktop-Ansicht)

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
ul#-chosen-search-results	1
input.chosen-search-input [type=text]	1

Diese Tabelle gruppiert Vorkommen nach struktureller Ähnlichkeit (gleiches Element- und Auswahlmuster) über die gesamte Seite hinweg, nicht nach exakt identischem Wert — die Zahl kann daher von der Vorkommenszahl eines einzelnen Befunds abweichen.

Strukturelle Ursache

Dieses Problem tritt bei 6 Elementen auf — möglicherweise eine gemeinsam genutzte Komponente oder ein Template.

[Hoch] Doppelte IDs im Dokument — WCAG 4.1.1 (A)

Mehrere Elemente auf der Seite tragen dieselbe id. IDs müssen im gesamten Dokument eindeutig sein, damit assistive Technologien Referenzen (z. B. aria-owns, aria-labelledby) korrekt auflösen können. Screenreader können den Accessibility-Tree nicht korrekt aufbauen und überspringen Elemente oder springen zum falschen Ziel.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Hoch	Entwicklung	Mittlerer Aufwand	Quick Win

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Hoch
Elemente	2
Vorkommen	2
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/parsing.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 2 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: mittel; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	Wenige Vorkommen und ein klar abgegrenzter Fix.

Empfehlung

Jede ID nur einmal im Dokument vergeben. Bei wiederverwendeten Komponenten die ID dynamisch generieren (z. B. mit Index oder Slug).

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
input.chosen-search-input [type=text]	aria-owns target '-chosen-search-results' is claimed by 2 nodes — likely caused by duplicate ID in the DOM
[id="-chosen-search-results"]	Duplicate id='-chosen-search-results' appears 2 times in the DOM.

Fundstelle: input.chosen-search-input [type=text]

Node 3922

Hinweis aria-owns target '-chosen-search-results' is claimed by 2 nodes — likely caused by duplicate ID in the DOM

HTML <input class="chosen-search-input" type="text" autocomplete="off" role="combobox" aria-expanded="false" ari...

DOM-Pfad div.chosen-drop > div.chosen-search > input.chosen-search-input

Figure 5: Element auf der Seite (Desktop-Ansicht)

Fundstelle: [id="-chosen-search-results"]

Node [id="-chosen-search-results"]

Hinweis Duplicate id='-chosen-search-results' appears 2 times in the DOM.

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
[id="-chosen-search-results"]	1
input.chosen-search-input [type=text]	1

Diese Tabelle gruppiert Vorkommen nach struktureller Ähnlichkeit (gleiches Element- und Auswahlmuster) über die gesamte Seite hinweg, nicht nach exakt identischem Wert — die Zahl kann daher von der Vorkommenszahl eines einzelnen Befunds abweichen.

[Mittel] Unzureichende Klickzielgröße — WCAG 2.5.8 (AA)

Bedienelemente wie Buttons, Links oder Icons haben eine Klickfläche von weniger als 24x24 CSS-Pixeln. Nutzer mit motorischen Einschränkungen oder auf Touchscreens treffen kleine Zielflächen leicht daneben und lösen versehentlich falsche Aktionen aus.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Design / UX	Geringer Aufwand	Quick Win

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Niedrig
Elemente	3
Vorkommen	3
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Understanding/target-size-minimum.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 3 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: niedrig; WCAG-Level: AA.
Komplexitätsgrund	Wenige Vorkommen und ein klar abgegrenzter Fix.

Empfehlung

Klickflächen auf mindestens 24x24 CSS-Pixel vergrößern, z. B. durch Padding, oder ausreichend Abstand zu benachbarten Zielen einhalten.

× Falsch

```
<button style="width: 16px; height: 16px; padding: 0;">×</button>
```

✓ Richtig

```
<button style="width: 24px; height: 24px; padding: 4px;">×</button>
```

[Mittel] Links nur durch Farbe erkennbar — WCAG 1.4.1 (A)

Links im Fließtext lassen sich ausschließlich durch ihre Farbe von normalem Text unterscheiden. Für Menschen mit Farbsehschwäche sind diese Links nicht als klickbar erkennbar. Nutzer mit Rot-Grün-Schwäche oder anderen Farbsehschwächen können Links im Text nicht erkennen und verpassen so wichtige Navigationsmöglichkeiten.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Design / UX	Geringer Aufwand	Quick Win

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	3
Vorkommen	3
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/use-of-color.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 3 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: niedrig; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	Wenige Vorkommen und ein klar abgegrenzter Fix.

Empfehlung

Links im Fließtext mit einem nicht-farblichen Merkmal kennzeichnen: Unterstrich (Standard und empfohlen), Fettschrift oder ein kleines Icon. Der Unterstrich ist die stärkste Konvention.

× Falsch

```
a { color: #0057b8; text-decoration: none; }
```

✓ Richtig

```
a { color: #0057b8; text-decoration: underline; }
```

[Kritisch] Tastaturfalle — Fokus kann nicht verlassen werden — WCAG 2.1.2 (A)

An bestimmten Stellen der Website bleibt der Tastaturfokus hängen. Nutzer können mit der Tastatur nicht mehr vor- oder zurücknavigieren. Tastaturnutzer sind an dieser Stelle gefangen und können den Rest der Seite nicht mehr erreichen — die Seite wird faktisch unbenutzbar.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Kritisch	Entwicklung	Mittlerer Aufwand	Sofort

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Hoch
Elemente	1
Vorkommen	1
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/no-keyboard-trap.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 1 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: mittel; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	Die Behebung ist technisch, betrifft aber nur wenige Muster.

Element-Typen	1× dialog
---------------	-----------

Empfehlung

Sicherstellen, dass der Fokus jedes Element mit Tab und Shift+Tab verlassen kann. Modale Dialoge mit Escape schließbar machen und den Fokus danach korrekt zurücksetzen.

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
dialog#promptLayerContent	Potential keyboard trap detected (modal dialog)

Fundstelle: dialog#promptLayerContent

Node 3938

Hinweis Potential keyboard trap detected (modal dialog)

HTML <dialog class="cl-main ods-dialog" id="promptLayerContent" aria-modal="true" role="alertdialog" aria-labell...

DOM-Pfad dialog#promptLayerContent

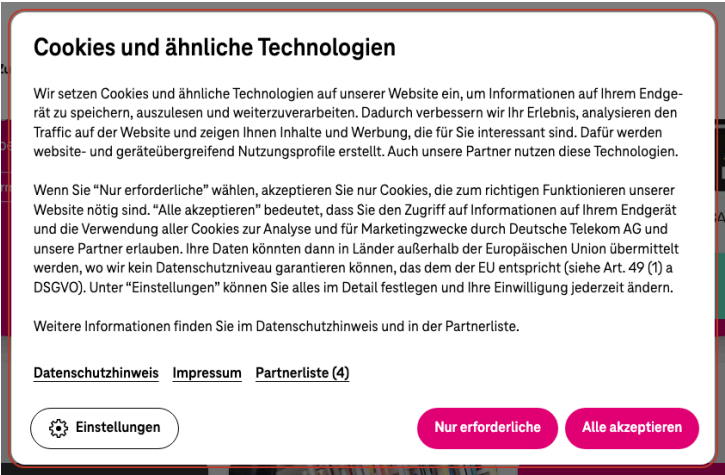


Figure 6: Element auf der Seite (Desktop-Ansicht)

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
dialog#promptLayerContent	1

Diese Tabelle gruppiert Vorkommen nach struktureller Ähnlichkeit (gleiches Element- und Auswahlmuster) über die gesamte Seite hinweg, nicht nach exakt identischem Wert — die Zahl kann daher von der Vorkommenszahl eines einzelnen Befunds abweichen.

[Mittel] Inhalt wird bei größerem Zeilen-/Wortabstand abgeschnitten — WCAG 1.4.12 (AA)

Wenn Nutzer den Zeilen-, Wort- oder Buchstabenabstand für bessere Lesbarkeit erhöhen, schneidet ein Container mit fester Höhe oder `overflow:hidden` Teile des Textes ab. Nutzer mit Leseschwäche oder Sehbbeeinträchtigung, die größere Abstände zur besseren Lesbarkeit einstellen, verlieren Inhalte oder können sie nicht mehr vollständig lesen.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Entwicklung	Mittlerer Aufwand	Quick Win

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	1
Vorkommen	1
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/text-spacing.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 1 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: niedrig; WCAG-Level: AA.
Komplexitätsgrund	Wenige Vorkommen und ein klar abgegrenzter Fix.

Empfehlung

Textcontainer flexibel gestalten (min-height statt fester Höhe, kein `overflow:hidden` auf Textbereichen) und mit den WCAG-Mindestabständen testen.

× Falsch

✓ Richtig

```
<div style="height: 40px; overflow: hidden;">Langer Textinhalt... </div>
```

```
<div style="min-height: 40px; overflow: visible;">Langer Textinhalt... </div>
```

[Mittel] Unlogische Fokus-Reihenfolge — WCAG 2.4.3 (A)

Die Reihenfolge, in der interaktive Elemente per Tastatur erreicht werden, entspricht nicht der visuellen oder logischen Reihenfolge der Seite. Tastaturnutzer erleben eine verwirrende Navigation — der Fokus springt zwischen unzusammenhängenden Bereichen hin und her.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Entwicklung	Mittlerer Aufwand	Normal

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Hoch
Falschpositiv-Risiko	Mittel
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	1
Vorkommen	1
Referenz	https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/dialog-modal/

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 1 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: niedrig; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	Die Behebung ist technisch, betrifft aber nur wenige Muster.
Prüfung	Manuelle Prüfung empfohlen

Element-Typen	1× dialog
---------------	-----------

Empfehlung

Die DOM-Reihenfolge an die visuelle Reihenfolge anpassen. Auf positive tabindex-Werte verzichten. Bei dynamischen Inhalten den Fokus programmatisch steuern.

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
dialog#promptLayerContent	Dialog contains no focusable elements — keyboard users cannot interact with it.

Fundstelle: dialog#promptLayerContent

Node 3938

Hinweis Dialog contains no focusable elements — keyboard users cannot interact with it.

HTML <dialog class="cl-main ods-dialog" id="promptLayerContent" aria-modal="true" role="alertdialog" aria-labell...

DOM-Pfad dialog#promptLayerContent

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
dialog#promptLayerContent	1

Diese Tabelle gruppiert Vorkommen nach struktureller Ähnlichkeit (gleiches Element- und Auswahlmuster) über die gesamte Seite hinweg, nicht nach exakt identischem Wert — die Zahl kann daher von der Vorkommenszahl eines einzelnen Befunds abweichen.

[Mittel] Unerwartete Kontextänderung bei Fokus — WCAG 3.2.1 (A)

Wenn ein Element den Tastaturfokus erhält, ändert sich unerwartet der Kontext (z. B. Seite wird gewechselt, neues Fenster öffnet sich). Tastaturnutzer und Screenreader-Nutzer erleben unvorhersehbare Seitenveränderungen. Das ist verwirrend und stört den Arbeitsfluss.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Entwicklung	Geringer Aufwand	Normal

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	1
Vorkommen	1
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/on-focus.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 1 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: niedrig; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	Die Behebung ist technisch, betrifft aber nur wenige Muster.

Empfehlung

Kontextänderungen nur durch explizite Benutzeraktionen auslösen (Klick, Enter), nicht durch bloßen Fokuswechsel.

Tastatur-Accessibility-Journey

1 kleinere interaktive Befunde — keine kritischen oder hohen Barrieren erkannt.

MEDIUM

Tab-Reihenfolge

Die Tab-Reihenfolge weicht von der DOM-Reihenfolge ab: 3 rückwärtige Sprünge beobachtet. Zuerst betroffene Elemente: `dialog#promptLayerContent > div > div:nth-of-type(2) > ul > li:nth-of-type(1) > a`, `dialog#promptLayerContent > div > div:nth-of-type(2) > ul > li:nth-of-type(1) > a`, `dialog#promptLayerContent > div > div:nth-of-type(2) > ul > li:nth-of-type(1) > a`. Tastaturnutzer können dem Lesefluss möglicherweise nicht folgen. — Negative oder hohe `tabindex`-Werte vermeiden. Lese-/DOM-Reihenfolge an die visuelle Reihenfolge angleichen.

Geprüfte Journey-Sequenzen

`tab_walk` 26 Schritte

Diese Tests prüfen, ob Browser, DOM, Fokus und Accessibility Tree eine robuste Grundlage für Screenreader-Nutzung liefern. Sie simulieren nicht den exakten Output von NVDA, JAWS oder VoiceOver.

Screenreader-Lesereihenfolge

Wie die Seite Screenreader-Nutzern angekündigt wird: Lesereihenfolge, Landmark- und Heading-Qualität sowie zugängliche Namen. Strukturelle Prüfungen am Accessibility Tree, keine Simulation von NVDA, JAWS oder VoiceOver.

Heading-Qualität	Landmark-Qualität	Namens-Qualität	Angekündigte Knoten	Tab-Stopps
100 / 100	100 / 100	97 / 100	1186	70

Die drei Qualitätswerte nutzen eine Skala von 0–100 (höher ist besser) und verdichten erkannte Überschriftenhierarchie, Landmark-Struktur und zugängliche Namen. Angekündigte Knoten und Tab-Stopps sind reine Anzahlen, keine Qualitätswerte.

BFSG-Prüfung: Verstöße im geprüften Umfang festgestellt (siehe Befunde unten).

Screenreader-Befunde

Problem	Schweregrad
Link- oder Button-Name enthält Icon-Font-Zeichen (Unicode Private Use Area). Screen Reader lesen diese als kryptische Zeichencodes vor.	Mittel
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 41 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (19 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 70 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (70 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 141 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (19 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 161 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (36 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 203 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (56 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 274 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (35 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 310 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (18 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 329 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (30 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 395 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (25 Einträge).	Niedrig

Problem	Schweregrad
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 421 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (23 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 445 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (26 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 472 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (24 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 574 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (25 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 616 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (20 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 658 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (24 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 683 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (28 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 712 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (27 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 756 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (21 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 799 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (23 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 880 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (28 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 937 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (16 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 964 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (16 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1010 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (17 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1043 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (19 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1109 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (56 Einträge).	Niedrig
Mehrere gleichartige Landmarken ohne Namen sind in der Screenreader-Landmarkliste nicht unterscheidbar.	Mittel
70 Tab-Stops ohne erkennbaren Skip-Link erschweren Tastatur- und Screenreader-Navigation.	Mittel
Formularfelder ohne Label sind in der Screenreader-Formularliste nicht verständlich.	Hoch

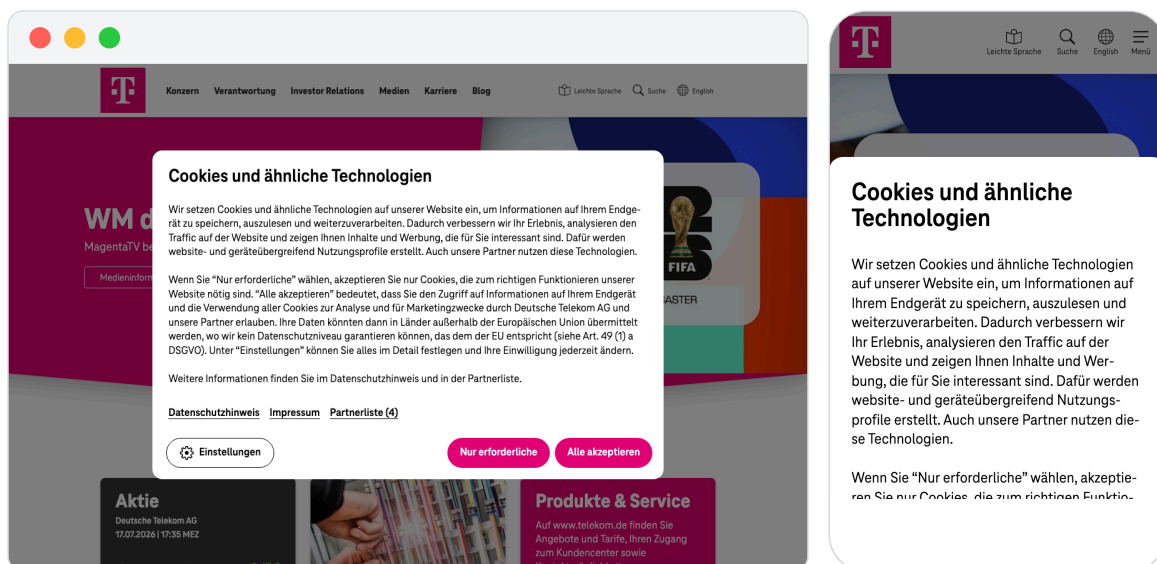
03

TEIL 3 VON 3

Qualitäts-Analysen

Suchmaschinenoptimierung, Ladezeiten, mobiles Layout und Sicherheits-Metriken.

Zielgruppe: Marketing, SEO-Spezialisten und Product Owner. Dieser Teil ergänzt die Barrierefreiheit um Qualitäts-Indikatoren.



Dual-Viewport-Zusammenfassung

Barrierefreiheit - Desktop	Barrierefreiheit - Mobile	Barrierefreiheit - Gesamt
17 / 100 Kritischer Bereich	17 / 100 Kritischer Bereich	17 / 100 70/30 gewichtet

Jeder Barrierefreiheits-Score bewertet Schwere und Vielfalt der automatisiert erkannten WCAG-Befunde seiner Ansicht; 100 bedeutet, dass im automatisierten Prüfumfang kein Problem erkannt wurde. Niedrigere Werte bedeuten höheren Handlungsdruck. WCAG-Vorkommen vor der ansichtsübergreifenden Zusammenführung: 67 auf Desktop und 70 auf Mobile. Die normalisierte gemeinsame Befundliste enthält 112 Vorkommen; diese Anzahl dient Evidenz und Maßnahmenplanung, nicht als dritter Score. Der ausgewiesene Barrierefreiheits-Gesamtwert wird mit 70 % Mobile und 30 % Desktop berechnet.

Dark Mode

Die Seite unterstützt ein dunkles Farbschema.

Gesamtwertung · 0–100

55



Ausbaufähig

Status	Methoden	CSS Variablen	Print	Forced Colors
Unterstützt	1	18	Ja	Nein

Dark Mode Übersicht

Unterstützung	Unterstützt
Implementierungsmethoden	@media (prefers-color-scheme: dark)
color-scheme CSS	Ja
CSS Custom Properties (Farben)	18
Print-Stylesheet	Ja
Interaktive Seitenelemente im Print verborgen	Nein
Potenziell geclippte Print-Elemente	0
Forced Colors	Nein
Kontrast-Violations im Dark Mode	12
Nur-Dark-Mode-Probleme	4 (nicht im Light Mode)

Farbsehschwäche-Emulation

Modus	Kontrastprobleme	Neue Probleme	Nur-Farbe-Probleme
protanopia	8	0	2
deutanopia	8	0	2
tritanopia	8	0	2
achromatopsia	8	0	2

Dark Mode Hinweis

Es fehlt ein `<meta name="color-scheme">`-Tag. Ohne dieses Tag kann der Browser das Rendering-Verhalten nicht optimieren, bevor das CSSOM aufgebaut ist.

Dark Mode Hinweis

Ein Print-Stylesheet ist vorhanden, das Druck-Layout wirkt jedoch riskant: interaktive Bedienelemente ausgeblendet = nein, potenziell abgeschnittene Elemente = 0.

Dark Mode Hinweis

Es wurden keine gezielten Forced-Colors-Regeln gefunden. Nutzerinnen und Nutzer des Windows-Hochkontrastmodus verlieren dadurch möglicherweise Fokusindikatoren, Rahmen oder Statusflächen, wenn Farben rein visuell definiert sind.

Dark Mode Problem

4 Elemente verlieren im Dunkelmodus an Kontrast (Dunkelmodus-Regression). Sie liegen im hellen Modus im gültigen Bereich, unterschreiten im Dunkelmodus jedoch den WCAG-Mindestkontrast. Betroffene Elemente: `div#cl-intro > p:nth-of-type(1)`, `div#cl-intro > p:nth-of-type(2)`, `h2#cl-header`, `div#cl-intro > p:nth-of-type(3)`.

Dark Mode Problem

8 Elemente haben in beiden Farbmodi (hell und dunkel) unzureichenden Kontrast. Die Dunkelmodus-Implementierung passt die Farben dieser Elemente nicht ausreichend an. Betroffene Elemente: `div.column:nth-of-type(2) > div.feed-filter-item:nth-of-type(1) > div.form-input-set.name-dateFrom > label > span.label-text:nth-of-type(1)`, `figure.media.audio > div.placeholder-cookie-optin:nth-of-type(1) > div > p > a`, `figure.media.video > div.placeholder-cookie-optin > div > p > a`, `div.column:nth-of-type(2) > div.feed-filter-item:nth-of-type(2) > div.form-input-set.name-dateTo > label > span.label-text:nth-of-type(1)`.

VERTRAUEN

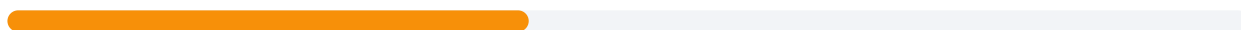
KI & Vertrauen

Quellenqualität, KI-Lesbarkeit und Content-Sichtbarkeit — Vertrauens- und Auffindbarkeits-Indikatoren.

| Quellenqualität

Gesamtwertung · 0–100

42



Ausbaufähig

Quellqualität — Überblick: Diese Bewertung basiert ausschließlich auf technischen Signalen (Struktur, Semantik, Metadaten, Sicherheit). Sie beurteilt nicht, ob die dargestellten Inhalte inhaltlich korrekt, vollständig oder aktuell sind.

Der Score zeigt in diesem Bereich eine deutliche Schwäche. Quellenqualität zeigt, ob Inhalte substantiell, konsistent und vertrauenswürdig genug wirken, um Entscheidungen zu stützen.

| Substanz

Uneinheitlich · 0–100

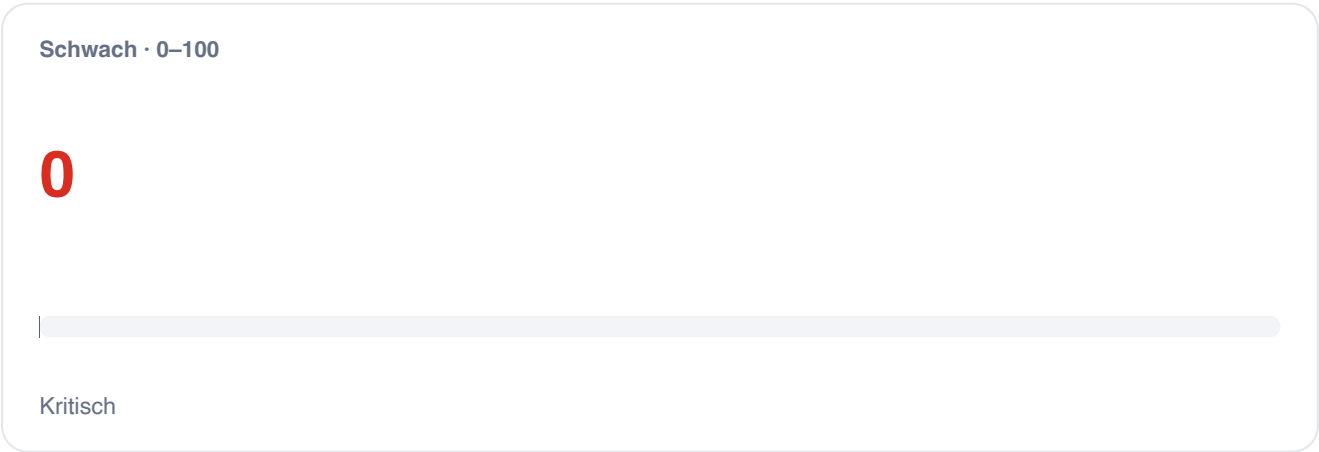
60



Verbesserungswürdig

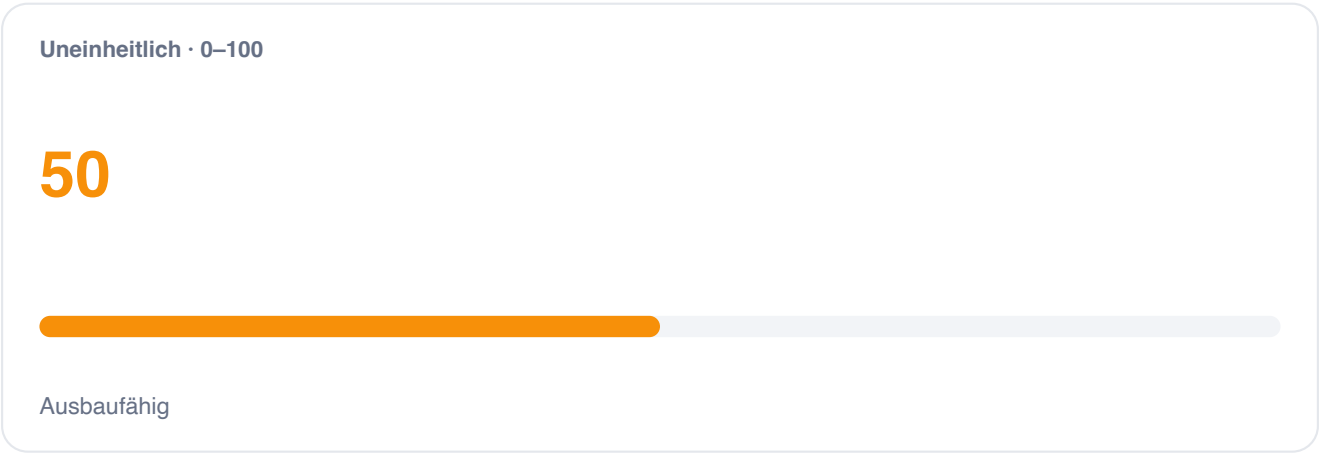
Signal	Status	Detail
Bildbeschreibungen	✓	Alle Bilder haben Alternativtexte
Semantische Struktur	×	4 Strukturprobleme

Konsistenz



Signal	Status	Detail
Benannte Bedienelemente	×	23 Elemente ohne zugänglichen Namen
Keine kritischen Fehler	×	7 kritische Verstöße

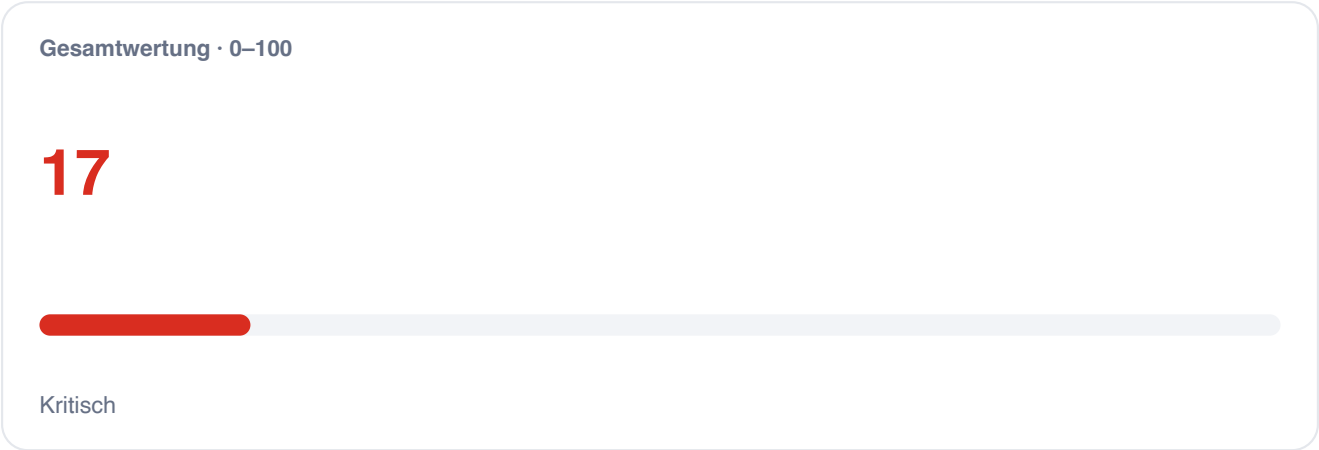
Autorität



Signal	Status	Detail
HTTPS	✓	Verschlüsselte Verbindung

Signal	Status	Detail
Barrierefreiheit	×	Accessibility-Score: 14 (niedrig)

AI-Sichtbarkeit (Indikator)



Indikator-basierte Metriken: Experimentelle Heuristiken — keine standardisierte Metrik. Die Indikatoren sind heuristische Schätzwerte auf Basis messbarer Signale, kein direktes Ranking-Signal. Sie zeigen Optimierungspotenzial, beweisen aber kein konkretes LLM-Verhalten.

KI-Sichtbarkeit — Überblick: Diese Bewertung basiert auf heuristischen Signalen zur AI-Sichtbarkeit. Sie bewertet, wie gut Inhalte für die maschinelle Extraktion und Zitierung durch KI-Systeme aufbereitet sind — nicht deren inhaltliche Qualität.

Der Score zeigt in diesem Bereich eine deutliche Schwäche. KI-Sichtbarkeit zeigt, ob Inhalte von KI-gestützten Systemen gelesen, gegliedert, zugeordnet und zitiert werden können.

KI-Lesbarkeit

Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale

~0 / 100 — Schwach

Basis

Kritisch

Signal	Status	Detail
Überschriftenstruktur	×	Keine Überschriften — LLMs können keine Abschnitte erkennen
Inhaltsumfang	×	0 Wörter — zu wenig für gehaltvolle LLM-Extraktion (empfohlen ≥ 300)
Absatzstruktur	×	Weniger als 3 Absätze — kaum Gliederung für Chunk-Extraktion

Signal	Status	Detail
Listen / Aufzählungen	×	Keine Listen — Aufzählungen verbessern LLM-Extrahierbarkeit
Tabellen	×	Keine Tabellen (nicht immer nötig)

5 weitere Signale im detaillierten Anhang.

Zitierbarkeit

Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale Basis ~23 / 100 — Schwach Kritisch

Signal	Status	Detail
Verschlüsselung	✓	HTTPS — Vertrauenssignal für Zitierwürdigkeit
Herausgeber-Identität	×	Kein Herausgeber-Markup — Autorität nicht maschinell prüfbar
Artikelstruktur	×	Kein Artikel-Schema — Content-Typ nicht maschinenlesbar
Publikationsdatum	×	Kein Publikationsdatum — Aktualität nicht einschätzbar
Kanonische URL	×	Keine Canonical-URL — Duplikate möglich

6 weitere Signale im detaillierten Anhang.

Technische KI-Lesbarkeit

Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale Basis ~15 / 100 — Schwach Kritisch

Signal	Status	Detail
Abschnittszahl	×	Nur 1 Abschnitte — zu wenig für granulare Chunk-Bildung
Heuristik: Abschnittslänge	×	Heuristik: 0 von 1 Abschnitten liegen im Bereich 100–800 Wörter (0%).

Signal	Status	Detail
		Richtwert, keine standardisierte Metrik.
Keine Übergroßen Abschnitte	✓	Kein Abschnitt über 800 Wörter — gut für Token-Limits
Wenig Fragmente	×	1 Kurzabschnitte — viele Fragmente können Kontext verlieren
Hierarchische Gliederung	×	Flache Heading-Struktur — nur sequenzielles Chunking möglich

3 weitere Signale im detaillierten Anhang.

Strukturierte Daten

Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale
Basis

~0 / 100 — Schwach
Kritisch

Signal	Status	Detail
Entitäten erkannt	×	0 Entitäten extrahiert — wenig maschinenlesbare Entitäten
Schema.org-Entitäten	×	0 Entitäten aus Schema.org — wenig strukturierte Entitäten
Beziehungen	×	0 Beziehungen zwischen Entitäten — isolierte Entitäten, kein Netz
Typen-Vielfalt	×	0 verschiedene Entitätstypen — wenig Typen-Diversität
Breadcrumb-Hierarchie	×	Kein Breadcrumb — thematische Einordnung fehlt

2 weitere Signale im detaillierten Anhang.

AI-Policy

Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale
Basis

~55 / 100 — Uneinheitlich
Ausbaufähig

Signal	Status	Detail
robots.txt erreichbar	×	robots.txt nicht erreichbar — AI-Crawler haben keine Policy-Info
Kein Wildcard-Block	✓	Kein globaler Block — Crawler haben grundsätzlich Zugang
KI-Suche erreichbar	✓	KI-Suchbots nicht blockiert — Inhalte für KI-Antworten verfügbar
Explizite AI-Policy	×	Keine robots.txt — keine AI-Policy definierbar
Sitemap-Verweis	×	Keine Sitemap in robots.txt — AI-Crawler müssen Seiten selbst entdecken

1 weitere Signale im detaillierten Anhang.

Content-Abschnitte

Abschnitte

Abschnitt	Level	Wörter
Gesamter Inhalt	H0	0

Empfehlung

Zu wenig Gliederung für effektives Chunking. Zusätzliche Zwischenüberschriften würden die Extrahierbarkeit verbessern.

Erkannte Strukturmuster● **Semantische Hauptnavigation**

Vorhanden: 4 navigation landmarks found, but 2 have no accessible name. Screen reader users cannot distinguish them.

● **Modaler Dialog**

Vorhanden: 1 dialog detected, 0 structurally well-formed (accessible name, aria-modal, focusable descendants).

● **Accordion**

Vorhanden: 1 accordion trigger; 0 with aria-controls; 1 non-button triggers.

● **WCAG-Signal**

Vorhanden: <main> landmark detected — assistive technology users can navigate directly to main content

Anhang & Methodik

Prüfumfang, Methodik, WCAG-Coverage und die vollständige Fundstellenliste.

Prinzip-Abdeckung (bestandene Kriterien)

Wahrnehmbar	13/18 (72 %)
Bedienbar	23/26 (88 %)
Verständlich	7/9 (78 %)
Robust	1/3 (33 %)

Prüfumfang

Dieses Audit prüft 36 von ca. 50 WCAG-2.1-AA-Kriterien automatisch. Die unten aufgeführten Kriterien benötigen manuelle Prüfung.

Automatisch geprüft (36)

WCAG 1.1.1 (A) WCAG 1.2.1 (A) WCAG 1.2.2 (A) WCAG 1.2.8 (AAA) WCAG 1.3.1 (A)
 WCAG 1.3.2 (A) WCAG 1.3.4 (AA) WCAG 1.3.5 (AA) WCAG 1.3.6 (AAA) WCAG 1.4.1 (A)
 WCAG 1.4.3 (AA) WCAG 1.4.4 (AA) WCAG 1.4.7 (AAA) WCAG 1.4.8 (AAA) WCAG 1.4.10 (AA)
 WCAG 1.4.11 (AA) WCAG 1.4.12 (AA) WCAG 1.4.13 (AA) WCAG 2.1.1 (A) WCAG 2.1.2 (A)
 WCAG 2.2.1 (A) WCAG 2.2.2 (A) WCAG 2.2.3 (AAA) WCAG 2.2.4 (AAA) WCAG 2.2.5 (AAA)
 WCAG 2.2.6 (AAA) WCAG 2.3.3 (AAA) WCAG 2.4.1 (A) WCAG 2.4.2 (A) WCAG 2.4.3 (A)
 WCAG 2.4.4 (A) WCAG 2.4.6 (AA) WCAG 2.4.7 (AA) WCAG 2.4.8 (AAA) WCAG 2.4.9 (AAA)
 WCAG 2.4.10 (AAA) WCAG 2.4.11 (AA) WCAG 2.4.12 (AAA) WCAG 2.5.1 (A) WCAG 2.5.2 (A)
 WCAG 2.5.3 (A) WCAG 2.5.4 (A) WCAG 2.5.5 (AAA) WCAG 2.5.8 (AA) WCAG 3.1.1 (A)
 WCAG 3.1.3 (AAA) WCAG 3.1.4 (AAA) WCAG 3.2.1 (A) WCAG 3.2.2 (A) WCAG 3.3.1 (A)
 WCAG 3.3.2 (A) WCAG 3.3.5 (AAA) WCAG 3.3.7 (A) WCAG 4.1.1 (A) WCAG 4.1.2 (A)
 WCAG 4.1.3 (AA)

Manuelle Prüfung erforderlich (10)

1.2.3 (A) – Audio Description or Media Alternative 1.2.5 (AA) – Audio Description (Prerecorded)
 1.4.2 (A) – Audio Control 1.4.5 (AA) – Images of Text 2.1.4 (A) – Character Key Shortcuts
 2.3.1 (A) – Three Flashes or Below Threshold 3.2.3 (AA) – Consistent Navigation

3.2.4 (AA) – Consistent Identification

3.3.3 (AA) – Error Suggestion

3.3.4 (AA) – Error Prevention (Legal, Financial, Data)

So testen Sie manuell

- **Tastaturnavigation** Komplette Seite per Tab navigieren. Kein Fokus verloren, kein Keyboard-Trap, jedes interaktive Element erreichbar.
- **Screenreader** Test mit NVDA/JAWS (Windows) oder VoiceOver (Mac/iOS) — Landmark-Navigation und Formular-Interaktion.
- **400% Zoom** Bei 400% Browser-Zoom: Seite ohne horizontales Scrollen bedienbar, kein Inhalt verloren.
- **Reduced Motion** Betriebssystem-Einstellung „Bewegung reduzieren“ aktivieren und prüfen, ob Animationen deaktiviert oder reduziert werden.
- **Modal- / Dropdown-Interaktion** Vollständige Tastaturbedienung: Tab, Enter, Space, Escape, Pfeiltasten. Fokus kehrt nach Schließen zum Trigger zurück.
- **Farbenblindheit** Mit einem Werkzeug wie „Color Oracle“ prüfen, ob Informationen nicht ausschließlich über Farbe vermittelt werden.

Manuelle Prüfpunkte und heuristische Hinweise

- 2.1.2 · Manuelle Prüfung

Sicherstellen, dass der Fokus jedes Element mit Tab und Shift+Tab verlassen kann. Modale Dialoge mit Escape schließbar machen und den Fokus danach korrekt zurücksetzen.
- 2.2.1 · Manuelle Prüfung

Provide a mechanism to disable, adjust (at least 10x), or extend any time limit before it expires, with at least 20 seconds to respond.
- 2.5.1 · Manuelle Prüfung

For every multipoint or path-based gesture, provide an equivalent single-pointer alternative (e.g. a button).
- 2.5.2 · Manuelle Prüfung

Trigger actions on the up-event (mouseup/touchend/click) rather than the down-event (mousedown/touchstart), unless the down-event is essential to the function.
- 2.5.4 · Manuelle Prüfung

For any device motion interaction, provide equivalent button controls and allow users to disable motion actuation.
- 2.1.1 · Hinweis

Add tabindex="0" to make the element focusable, or use the native HTML element (e.g. <button>, <a>).
- 4.1.2 · Hinweis

Add aria-label, aria-labelledby, or visible text content
- 4.1.2 · Hinweis

Add aria-label, aria-labelledby, or visible text content
- 1.3.2 · Hinweis

If the order carries meaning, reorder the elements in the DOM/source instead of using CSS `order`, or add `aria-owns` on the container listing the children in their visual order so assistive technology announces the same sequence.
- 2.4.11 · Hinweis

Reserve space for sticky content or add scroll-padding/scroll-margin so focused controls remain visible
- 2.4.11 · Hinweis

Reserve space for sticky content or add scroll-padding/scroll-margin so focused controls remain visible
- 2.4.11 · Hinweis

Reserve space for sticky content or add scroll-padding/scroll-margin so focused controls remain visible
- 2.4.11 · Hinweis

Reserve space for sticky content or add scroll-padding/scroll-margin so focused controls remain visible

Interaktive Abdeckung: 1 von 1 versuchten Journeys abgeschlossen; 0 fehlgeschlagen, 0 übersprungen.

Grenzen automatisierter Tests: Automatisierte Tests können ca. 30–40% aller Barrierefreiheitsprobleme erkennen. Komplexe Aspekte wie korrekte Tab-Reihenfolge, sinnvolle Alt-Texte oder verständliche Sprache erfordern zusätzlich manuelle Prüfung. Dieser Lauf ist unvollständig: Die Scores beschreiben nur den erfolgreich gemessenen Umfang.

Hinweis: Dieser Report stellt eine automatisierte technische Analyse dar. Er ersetzt keine vollständige Konformitätsbewertung nach WCAG 2.1. Für eine rechtsverbindliche Aussage zur Barrierefreiheit ist eine umfassende manuelle Prüfung durch Experten erforderlich.

ANHANG

Vollständige Fundstellen

Rohdaten des Audits und die vollständige Liste aller erkannten Verstöße.

Audit-Daten

Bereich	Signal	Wert
Audit	Barrierefreiheits-Score	17 / 100 — 70 % Mobile (17) + 30 % Desktop (17)
Audit	Gesamtscore	17 / 100 — beitragende Gewichtung: Barrierefreiheit 100 % Separat ausgewiesene Indikator-Module: Dark Mode, KI-Sichtbarkeit, Quellenqualität.
Audit	Zählweise	16 unterschiedliche WCAG-Befundgruppen, 112 WCAG-Vorkommen; 16 Befundzeilen und 112 Vorkommen über alle Kategorien
Audit	WCAG-Level	AA
Audit	Geprüfte Knoten	14152
Audit	Laufzeit	8.9 s
Audit	Aktive Module	accessibility, accessibility_journey, ai_visibility, dark_mode, source_quality
Audit	Fehlgeschlagene Module	Keine
Audit	Audit-Qualität	Partial
Audit	Audit-Hinweise	2
Audit	Vorschau	Desktop und Mobile erfasst
Modul	Barrierefreiheit	17 / 100 — Kritisch — wesentliche Anforderungen an die Barrierefreiheit werden nicht erfüllt.. 7 Problemgruppe(n) mit hoher Auswirkung
Finding	a11y.aria_hidden_focus.invalid (aria-hidden-focus)	28 Vorkommen — Tastaturnutzer steuern auf unsichtbare Elemente (Fokus-Stolperfallen), während Screenreader-Nutzer keinerlei Rückmeldung über dieses Element erhalten.
Finding	a11y.name_role.missing (4.1.2)	23 Vorkommen — Screenreader-Nutzer hören z. B. nur 'Button' ohne Beschreibung der Funktion, oder ein klickbares Element wird gar nicht als interaktiv erkannt.
Finding	a11y.contrast.weak (1.4.3)	13 Vorkommen — Menschen mit Sehbeeinträchtigung, ältere Nutzer und alle Nutzer bei ungünstigen Bildschirmbedingungen (Sonnenlicht, schlechte Displays) können Texte schlecht oder gar nicht lesen.
Finding	a11y.form_labels.missing (3.3.2)	6 Vorkommen — Alle Nutzer, besonders Menschen mit kognitiven Einschränkungen und Screenreader-Nutzer, können Formulare nicht korrekt ausfüllen.

Bereich	Signal	Wert
Finding	a11y.parsing.invalid (4.1.1)	2 Vorkommen — Screenreader können den Accessibility-Tree nicht korrekt aufbauen und überspringen Elemente oder springen zum falschen Ziel.

Rohdaten & Weiterverarbeitung

Der begleitende JSON-Report enthält die vollständige maschinenlesbare Fehlerliste mit Selektoren, Vorkommen und allen Detaildaten für automatisierte Weiterverarbeitung.

Alle Verstöße (aggregiert nach Regel)

- **aria-hidden-focus — Fokussierbares Element versteckt vor Screenreadern** Focusable element 'div.content > div.text > div.linkarea:nth-of-type(2) > p > a.btn.btn-light' is inside an aria-hidden subtree — keyboard users reach it but screen readers cannot announce it
- **4.1.2 — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen** List box is missing a label
- **1.4.3 — Unzureichender Farbkontrast** Insufficient color contrast ratio: 3.50:1 (text, requires 4.5:1). APCA Lc 54.0 (supplementary, not a conformance gate).
- **1.4.13 — Unzugängliche Hover- oder Fokus-Inhalte (Tooltips)** Interactive element uses the native `title` attribute as its only descriptive text (a). Tooltips from `title` are not keyboard-accessible and unreliable on touch devices.
- **3.3.2 — Fehlende Formularbeschriftungen** Form control 'listbox' has no accessible label
- **4.1.2 — Fehlender Name bei Eingabefeld** Input field with role="listbox" has no accessible name
- **1.3.1 — Fehlende semantische Struktur** Element with role 'button' is not contained within a landmark region
- **4.1.2 — Combobox ohne Optionsliste** Combobox has no associated options list
- **1.3.1 — Landmarks nicht eindeutig benannt** Multiple 'navigation' landmarks share the same accessible name; they cannot be distinguished
- **4.1.1 — Fehlerhaftes Markup (Parsing)** aria-owns target 'chosen-search-results' is claimed by 2 nodes — likely caused by duplicate ID in the DOM
- **2.5.8 — Unzureichende Klickzielgröße** Interactive target 'aktiv: Kachelansicht' is 16×18 CSS pixels, below the 24×24 minimum.
- **1.4.1 — Link nur durch Farbe unterscheidbar** Inline link distinguishable from surrounding text by color alone (a). Users with low vision or color blindness may not recognize it as a link.
- **2.1.2 — Tastaturfalle — Fokus kann nicht verlassen werden** Potential keyboard trap detected (modal dialog)