

Website-Qualitätsbericht

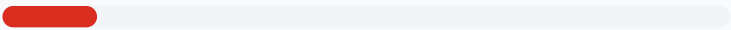
fresenius.com

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

GESAMTSCORE

13

Kritischer technischer Zustand

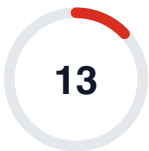


WCAG-VORKOMMEN

205

161 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
205	0	161	42

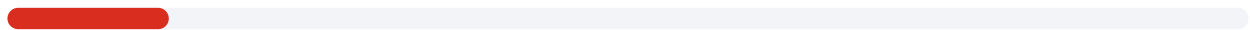
Gesamturteil

<https://www.fresenius.com/de/> erreicht nur 13/100 im Accessibility-Audit. Akuter Handlungsbedarf: Wesentliche Inhalte und Funktionen sind für einen Teil der Nutzer nicht zugänglich.

Wo sich Optimierung lohnt

Barrierefreiheit

13



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. Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen: Alle interaktiven Elemente mit einem verständlichen, zugänglichen Namen versehen. Native HTML-Elemente bevorzugen. Bei Icon-Buttons: aria-label verwenden.
- 2. 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.
- 3. Unlogische Fokus-Reihenfolge: Die DOM-Reihenfolge an die visuelle Reihenfolge anpassen. Auf positive tabindex-Werte verzichten. Bei dynamischen Inhalten den Fokus programmatisch steuern.
- 4. Fehlende Alternativtexte bei Bildern: Für informative Bilder einen beschreibenden Alt-Text hinterlegen, der den Bildinhalt oder -zweck vermittelt. Rein dekorative Bilder mit einem leeren Alt-Attribut markieren (alt="").
- 5. Ungültige oder verbotene ARIA-Attribute: Prüfe die ARIA-Spezifikation für die jeweilige Rolle. Verwende ARIA-Attribute nur auf passenden Elementen und Rollen.

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	37
Qualitäts-Analysen	39
Dark Mode	40
KI & Vertrauen	42
Anhang & Methodik	49
Prüfumfang	49
Vollständige Fundstellen	53

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

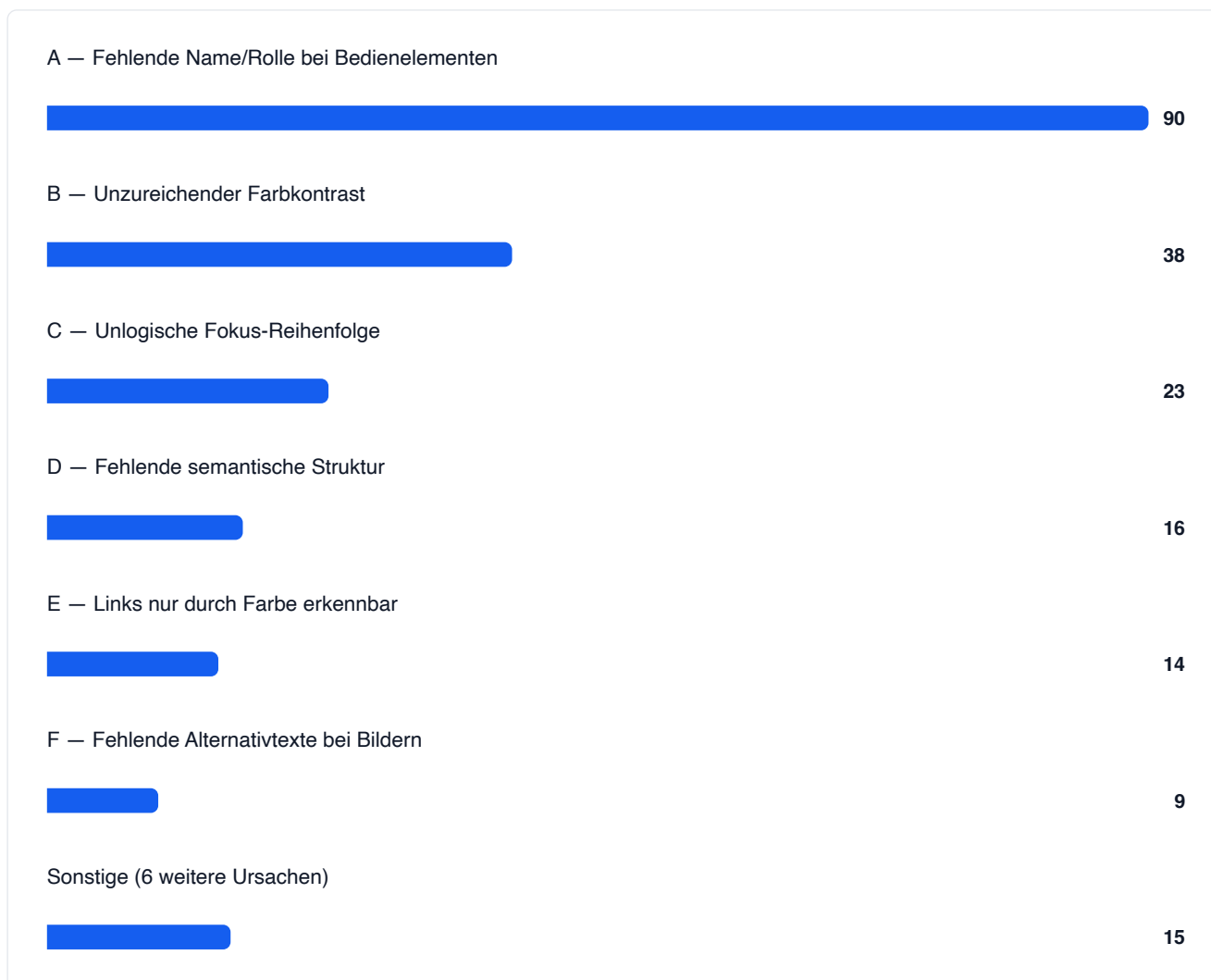
Viele Einzelbefunde gehen auf wenige wiederkehrende Ursachen zurück – deren Behebung wirkt gebündelt.

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: 90 Vorkommen — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen
- Ursache B: 38 Vorkommen — Unzureichender Farbkontrast
- Ursache C: 23 Vorkommen — Unlogische Fokus-Reihenfolge
- Ursache D: 16 Vorkommen — Fehlende semantische Struktur
- Ursache E: 14 Vorkommen — Links nur durch Farbe erkennbar
- Ursache F: 9 Vorkommen — Fehlende Alternativtexte bei Bildern

Verteilung der Vorkommen nach Ursache



Verteilung der Mängel nach Ursache

Ursache	Vorkommen	Anteil
A — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen	90	44 %
B — Unzureichender Farbkontrast	38	19 %
C — Unlogische Fokus-Reihenfolge	23	11 %
D — Fehlende semantische Struktur	16	8 %
E — Links nur durch Farbe erkennbar	14	7 %
F — Fehlende Alternativtexte bei Bildern	9	4 %
Sonstige (6 weitere Ursachen)	15	7 %

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.

Interaktive Elemente (Buttons, Links) verständlich benennen

Weitverbreitet: Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

→ Ursache A, 90 Vorkommen (44 %)

Farbkontraste für Text und UI-Elemente verbessern

Weitverbreitet: Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

→ Ursache B, 38 Vorkommen (19 %)

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

Weitverbreitet: Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

→ Ursache C, 23 Vorkommen (11 %)

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 D, 16 Vorkommen (8 %)

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

Häufig: Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

→ Ursache E, 14 Vorkommen (7 %)

Lokale Maßnahmen & Einzelfälle

Punktuelle Korrekturen an einzelnen Seiten, Bildern oder redaktionellen Inhalten.

Bilder mit beschreibendem Alternativtext versehen

Häufig: Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

→ Ursache F, 9 Vorkommen (4 %)

Prüfe die ARIA-Spezifikation für die jeweilige Rolle. Verwende ARIA-Attribute nur auf passenden Elementen und Rollen.

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.

Häufig: Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

Formularfelder eindeutig beschriften

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.

Überschriften-Hierarchie logisch strukturieren

Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

Tastaturnavigation und Fokus-Reihenfolge sicherstellen

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 Hinweiswerte, 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 13/100

Systemdiagnose

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

Kategorie-Übersicht

Kategorie	Vorkommen	Schwerster Schweregrad
Accessibility	205	Hoch

Problemcluster

Cluster	Befunde	Vorkommen	Max. Schweregrad
Barrierefreiheits-Barrieren (13 Befunde)	13	205	Hoch

BEFUNDE

Klassifizierung der Befunde

Alle technischen Befunde, getrennt nach systemischen Komponentenfehlern und Einzelfällen.

Systemisch (Pflicht)	Systemisch (Optimierung)	Lokal (Pflicht)	Lokal (Optimierung)
5	0	7	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] 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 (Barrierefreiheitsstärkungsgesetz / European Accessibility Act)	Hoch
Elemente	90
Vorkommen	90
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/name-role-value.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 90 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: hoch; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	90 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.

Element-Typen 1× https · 1× javascript

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
a#lang-header [href: https://www.fresenius.com/]	Link is missing accessible text
a.card__link [href: /sites/default/files/2022...	Link is missing accessible text
a#services-header [href: javascript:;]	Link is missing accessible text

Fundstelle: a#lang-header [href: https://www.fresenius.com/]

Node **3079**

Hinweis **Link is missing accessible text**

HTML **<a href="https://www.fresenius.com/" data-drupal-link-system-path="/de" id="lang-header" tabindex="220" cla...**

DOM-Pfad **a#lang-header**

Fundstelle: a.card__link [href: /sites/default/files/2022-03/FRS_Soci...

Node 3671

Hinweis Link is missing accessible text

HTML `<a href="/sites/default/files/2022-03/FRS_SocialMedia_de.pdf" class="card__link" download=""> </a>`

DOM-Pfad `li#carousel-03-slide05 > div.card > a.card__link`

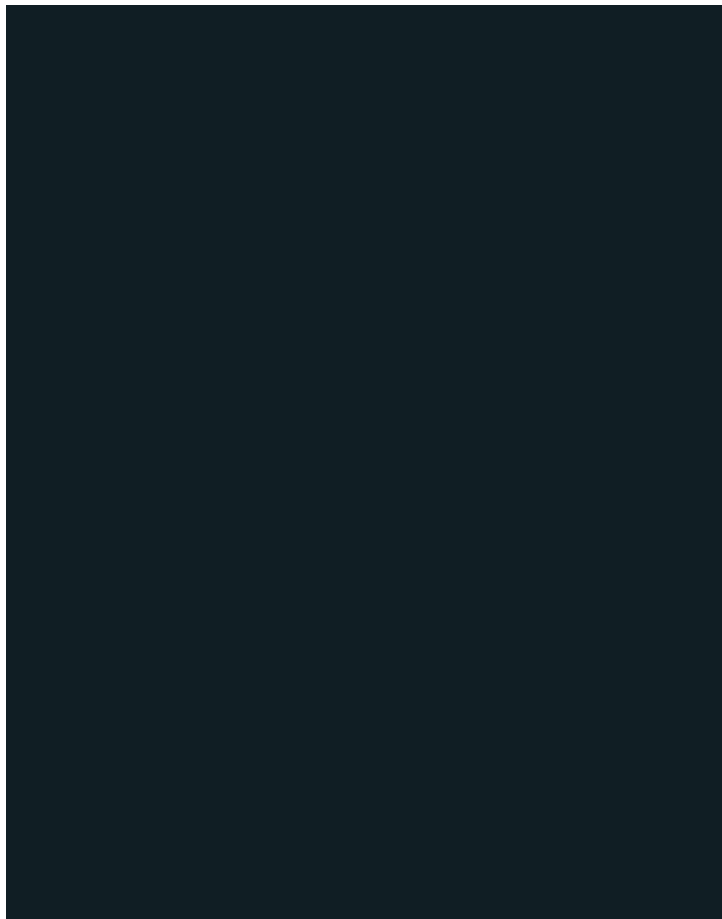


Figure 1: Element auf der Seite (Desktop-Ansicht)

Fundstelle: a#services-header [href: javascript:;]

Node 3085

Hinweis Link is missing accessible text

HTML `<a href="javascript:;" id="services-header" class="services block w-11 px-3 h-full overflow-hidden text-bl...`

DOM-Pfad a#services-header

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
a#mobile-nav-toggle-header [href: #]	1
a#services-header [href: javascript:;]	1
a#lang-header [href: https://www.fresenius.com/]	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 90 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	38
Vorkommen	38
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/contrast-minimum.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 38 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: hoch; WCAG-Level: AA.
Komplexitätsgrund	38 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.
Prüfung	Manuelle Prüfung empfohlen
Element-Typen	1× h3 · 2× p

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
li#carousel-02-slide01 > div.card.card--news:...	Insufficient color contrast ratio: 4.47:1 (text, requires 4.5:1).
li#carousel-02-slide01 > div.card.card--news:...	Insufficient color contrast ratio: 4.47:1 (text, requires 4.5:1).
div.carousel__overlay.lg\:absolute:nth- of-typ...	Insufficient color contrast ratio: 2.55:1 (text, requires 4.5:1).

Fundstelle: li#carousel-02-slide01 > div.card.card--news:nth-of-type(...

Node `li#carousel-02-slide01 > div.card.card--news:nth-of-type(2) > div.card__...`

Hinweis **Insufficient color contrast ratio: 4.47:1 (text, requires 4.5:1).**

HTML `<h3 class="h5 mb-0 text-white"> Fresenius bringt Pedismof®-Produktreihe in Europa auf den Markt </h3>`

Messwert **Kontrast 4.47:1 (erforderlich 4.5:1)**



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

Fundstelle: li#carousel-02-slide01 > div.card.card--news:nth-of-type(...

Node `li#carousel-02-slide01 > div.card.card--news:nth-of-type(2) > div.card__...`

Hinweis **Insufficient color contrast ratio: 4.47:1 (text, requires 4.5:1).**

HTML `<p class="absolute bottom-0 left-0 px-6 pb-4 text-xxs text-white opacity-80"> 08. Juni 2026 · Fresenius Ka...`

Messwert **Kontrast 4.47:1 (erforderlich 4.5:1)**

Fundstelle: div.carousel__overlay.lg\:absolute:nth-of-type(3) > div.c...

Node `div.carousel__overlay.lg\:absolute:nth-of-type(3) > div.container.h-full...`

Hinweis **Insufficient color contrast ratio: 2.55:1 (text, requires 4.5:1).**

HTML `<p class="name mr-4 text-xxs text-blue xl:text-blue-darkest bold">FRESENIUS SE
& CO. KGaA</p>`

Messwert **Kontrast 2.55:1 (erforderlich 4.5:1)**

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
<code>li#carousel-02-slide01 > div.card.card--news:nth-of-type(2) > div.car...</code>	1
<code>li#carousel-02-slide01 > div.card.card--news:nth-of-type(2) > div.car...</code>	1
<code>div > div.views-element-container:nth-of-type(3) > div.news.section >...</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 38 Vorkommen. Wahrscheinlich ein gemeinsam genutztes Template oder eine Komponente — ein einmaliger Fix behebt alle Vorkommen gleichzeitig.

[Hoch] 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
Hoch	Entwicklung	Mittlerer Aufwand	Hoch

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Hoch
Falschpositiv-Risiko	Mittel
BFSG-/EAA-Relevanz	Hoch
Elemente	23
Vorkommen	23
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/focus-order.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.
Prüfung	Manuelle Prüfung empfohlen

Empfehlung

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

Root Cause

Root Cause: 1 Komponentenproblem erzeugt 23 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	Hoch
--------	-------------	-------------------	------

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Hoch
Falschpositiv-Risiko	Niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	16
Vorkommen	16
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/info-and-relationships.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 16 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: mittel; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	16 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.

Element-Typen	3x nav
---------------	--------

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
div#subnav-step-0 > div.container.mx-auto > d...	Multiple 'navigation' landmarks share the same accessible name; they cannot be distinguished
div#subservices > div.container.py-10 > div.l...	Multiple 'navigation' landmarks share the same accessible name; they cannot be distinguished
nav.flex	Multiple 'navigation' landmarks share the same accessible name; they cannot be distinguished

Fundstelle: div#subnav-step-0 > div.container.mx-auto > div.subnav__m...

Node `div#subnav-step-0 > div.container.mx-auto > div.subnav__main.flex-1:nth-...`

Hinweis Multiple 'navigation' landmarks share the same accessible name; they cannot be distinguished

HTML `<nav class="nav-column-wrapper" style="grid-template-rows: repeat(3, minmax(0, 1fr));"><div class="subnav__...`

Fundstelle: div#subservices > div.container.py-10 > div.lg\:flex.flex...

Node `div#subservices > div.container.py-10 > div.lg\:flex.flex-row > div.sm\:...`

Hinweis Multiple 'navigation' landmarks share the same accessible name; they cannot be distinguished

HTML `<nav class="flex flex-row"> <a href="https://www.facebook.com/sharer.php?u=https://www.fresenius.com/de/ind...`

Fundstelle: nav.flex

Node `3709`

Hinweis Multiple 'navigation' landmarks share the same accessible name; they cannot be distinguished

HTML `<nav data-title="Footer-Social-Media" class="flex mb-12 jst" data-jst="footer-nav-social" data-url="/fsesm/...`

DOM-Pfad `div.flex > div.w-full:nth-of-type(1) > nav.flex`

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
<code>nav#nav</code>	1

Muster	Vorkommen
nav.flex	1
nav.nav-column-wrapper	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 16 Vorkommen. Wahrscheinlich ein gemeinsam genutztes Template oder eine Komponente — ein einmaliger Fix behebt alle Vorkommen gleichzeitig.

[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	Hoch

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	14
Vorkommen	14
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/use-of-color.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 14 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: mittel; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	14 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.

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; }
```

Root Cause

Root Cause: 1 Komponentenproblem erzeugt 14 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.

[Hoch] Fehlende Alternativtexte bei Bildern — WCAG 1.1.1 (A)

Bilder auf der Website haben keinen beschreibenden Alternativtext. Dadurch können Screenreader den Bildinhalt nicht an blinde oder sehbeeinträchtigte Nutzer vermitteln. Menschen mit Sehbeeinträchtigung erhalten an diesen Stellen keine oder nur unvollständige Information. Der Bildinhalt geht für sie vollständig verloren.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Hoch	Redaktion	Geringer Aufwand	Hoch

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Hoch
Elemente	9
Vorkommen	9
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/non-text-content.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 9 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: hoch; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	9 Vorkommen erfordern einheitliche Anpassungen in Inhalten oder Templates.

Empfehlung

Für informative Bilder einen beschreibenden Alt-Text hinterlegen, der den Bildinhalt oder -zweck vermittelt. Rein dekorative Bilder mit einem leeren Alt-Attribut markieren (alt="").

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
img [src: ... es/2021-11/370px_castamap- else-k...	Image is missing alternative text
img [src: .../files/2026-05/ screenshot-2026-0...	Image is missing alternative text
img [src: ...les/2026-04/ filling_liquid_pharm...	Image is missing alternative text

Fundstelle: img [src: ...es/2021-11/370px_castamap-else-kroener-stras...

Node 2776

Hinweis Image is missing alternative text

HTML ``

DOM-Pfad `div.w-full:nth-of-type(3) > a.w-full:nth-of-type(1) > img`

Vorgeschlagene Code-Korrektur

```

```

Fundstelle: img [src: .../files/2026-05/screenshot-2026-05-22-at-17.0...

Node 2763

Hinweis Image is missing alternative text

HTML ``

DOM-Pfad `li#carousel-01-slide01 > div.stage__image:nth-of-type(1) > img`

Vorgeschlagene Code-Korrektur

```

```

Fundstelle: `img [src: ...les/2026-04/filling_liquid_pharmaceuticals_5...`

Node 48

Hinweis Image is missing alternative text

HTML ``

DOM-Pfad `div.carousel__thumbnailwrapper > button.carousel__thumbnail:nth-of-type(2) > img`

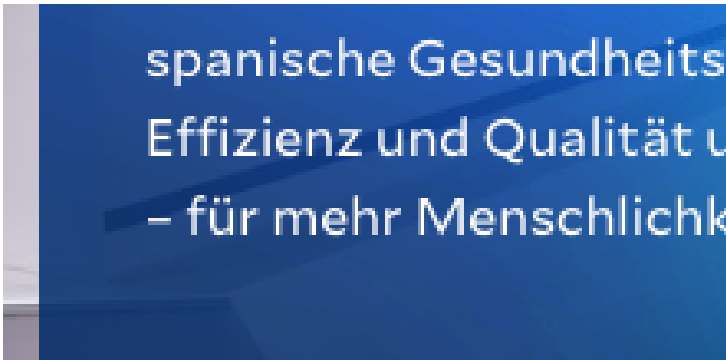


Figure 3: Element auf der Seite (Desktop-Ansicht)

Vorgeschlagene Code-Korrektur

```

```

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
<code>img [src: .../files/2026-05/screenshot-2026-05-22-at-17.07.06.png]</code>	2
<code>img [src: /sites/default/files/2025-06/Doctor_Scribe_1600x700.png]</code>	1
<code>img [src: ...es/2021-11/370px_castamap-else-kroener-strasse-1.jpg]</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.

Strukturelle Ursache

Dieses Problem tritt bei 9 Elementen auf — möglicherweise eine gemeinsam genutzte Komponente oder ein Template.

[Mittel] Unzureichende Klickzielgröße — WCAG 2.5.8 (AA)

Bedienelemente wie Buttons, Links oder Icons haben eine Klickfläche von weniger als 24×24 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	Normal

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Niedrig
Elemente	9
Vorkommen	9
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Understanding/target-size-minimum.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 9 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: niedrig; WCAG-Level: AA.
Komplexitätsgrund	9 Vorkommen erfordern einheitliche Anpassungen in Inhalten oder Templates.

Empfehlung

Klickflächen auf mindestens 24×24 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>
```

Strukturelle Ursache

Dieses Problem tritt bei 9 Elementen auf — möglicherweise eine gemeinsam genutzte Komponente oder ein Template.

[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 Sehbeeinträchtigung, 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	2
Vorkommen	2
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/text-spacing.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 2 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

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

✓ Richtig

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

[Hoch] Ungültige oder verbotene ARIA-Attribute — WCAG aria-prohibited-attr (A)

Für bestimmte HTML-Elemente oder ARIA-Rollen werden Attribute verwendet, die für diese Rolle nicht zulässig oder sinnvoll sind. Screenreader erhalten widersprüchliche oder fehlerhafte Signale, was die Bedienbarkeit der Website beeinträchtigen kann.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Hoch	Entwicklung	Geringer Aufwand	Hoch

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Hoch
Falschpositiv-Risiko	Niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Niedrig
Elemente	1
Vorkommen	1
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/name-role-value.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.

Empfehlung

Prüfe die ARIA-Spezifikation für die jeweilige Rolle. Verwende ARIA-Attribute nur auf passenden Elementen und Rollen.

✗ Falsch

```
<span aria-label="Menu">... </span>
```

✓ Richtig

```
<button aria-label="Menu">... </button>
```

[Mittel] 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
Mittel	Entwicklung	Geringer 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/labels-or-instructions.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

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

Empfehlung

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

× Falsch

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

✓ Richtig

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

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
input#search-main-input	Placeholder used as only label

Fundstelle: input#search-main-input

Node **2761**

Hinweis **Placeholder used as only label**

HTML `<input id="search-main-input" class="form-input block flex-1 h-full px-6 text-2xl xl:text-4xl" placeholder=...`

DOM-Pfad **input#search-main-input**

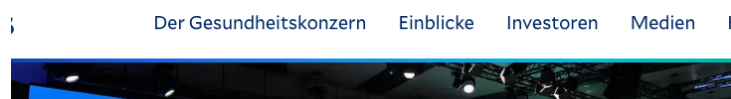


Figure 4: Element auf der Seite (Desktop-Ansicht)

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
input#search-main-input	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.

[Gering] Fehlende oder unzureichende Überschriftenstruktur — WCAG 2.4.6 (AA)

Die Seite verwendet keine oder unlogische Überschriften. Die inhaltliche Gliederung ist für assistive Technologien nicht erkennbar. Screenreader-Nutzer können nicht per Überschrift durch die Seite navigieren. Die Seite wird zu einem undifferenzierten Textblock — schnelles Finden relevanter Abschnitte ist unmöglich.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Niedrig	Redaktion	Geringer Aufwand	Normal

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Hoch
Falschpositiv-Risiko	Niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	1
Vorkommen	1
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/headings-and-labels.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

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

Element-Typen 1× h3

Empfehlung

Eine logische Überschriftenhierarchie aufbauen: genau eine H1 pro Seite, darunter H2 für Hauptabschnitte, H3 für Unterabschnitte. Keine Ebenen überspringen.

× Falsch

```
<div class="big-title">Heading</div>
```

✓ Richtig

```
<h1>Page title</h1>
<h2>Section</h2>
<h3>Subsection</h3>
```

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
h3.h5	Page is missing an h1 element (main heading)

Fundstelle: h3.h5

Node **3525**

Hinweis **Page is missing an h1 element (main heading)**

HTML `<h3 class="h5 mb-em3 text-blue-darkest" style="display: block;"> Freigabe für Verkauf des österreichische...`

DOM-Pfad `div.card:nth-of-type(1) > div.card__content > h3.h5`



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

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
h3.h5	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.

[Gering] Inhalte nicht per Tastatur bedienbar — WCAG 2.1.1 (A)

Bestimmte Funktionen der Website können nur mit der Maus bedient werden. Nutzer, die auf die Tastatur angewiesen sind, können diese Inhalte nicht erreichen oder nutzen. Menschen mit motorischen Ein-

schränkungen, die keine Maus verwenden können, sowie Screenreader-Nutzer sind von diesen Funktionen ausgeschlossen.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Niedrig	Entwicklung	Mittlerer Aufwand	Normal

PRÜFMETADATEN

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

Element-Typen 1× a

Empfehlung

Alle interaktiven Elemente mit nativen HTML-Elementen (button, a, input) umsetzen. Bei Custom-Widgets Tastaturnavigation (Tab, Enter, Escape, Pfeiltasten) implementieren.

× Falsch

```
<div onclick="doAction()">Klick mich</div>
```

✓ Richtig

```
<button type="button" onclick="doAction()">Klick mich</button>
```

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
a#main-content	Focusable element without interactive role

Fundstelle: a#main-content

Node 3254

Hinweis **Focusable element without interactive role**

HTML `<a id="main-content" tabindex="-1"></a>`

DOM-Pfad **a#main-content**

Vorgeschlagene Code-Korrektur

`<!-- Add tabindex="0" and a keydown handler to make this element keyboard-operable --> <a id="main-content" tabindex="0"></a>`

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
a#main-content	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.

Tastatur-Accessibility-Journey

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

MEDIUM

Verstecktes fokussierbares Element

Der Tastaturfokus landet auf einem visuell versteckten Element (`li#carousel-03-slide01 > div > a: display:none, visibility:hidden oder opacity:0`). Tastaturnutzer verlieren die Orientierung. — Element aus der Tab-Reihenfolge entfernen (`tabindex="-1"`) oder es sichtbar machen, bevor es fokussiert wird.

MEDIUM

Verstecktes fokussierbares Element

Der Tastaturfokus landet auf einem visuell versteckten Element (`li#carousel-03-slide02 > div > a: display:none, visibility:hidden oder opacity:0`). Tastaturnutzer verlieren die Orientierung. — Element aus der Tab-Reihenfolge entfernen (`tabindex="-1"`) oder es sichtbar machen, bevor es fokussiert wird.

MEDIUM

Verstecktes fokussierbares Element

Der Tastaturfokus landet auf einem visuell versteckten Element (`li#carousel-03-slide03 > div > a: display:none, visibility:hidden oder opacity:0`). Tastaturnutzer verlieren die Orientierung. — Element aus der Tab-Reihenfolge entfernen (`tabindex="-1"`) oder es sichtbar machen, bevor es fokussiert wird.

MEDIUM

Verstecktes fokussierbares Element

Der Tastaturfokus landet auf einem visuell versteckten Element (`li#carousel-03-slide04 > div > a: display:none, visibility:hidden oder opacity:0`). Tastaturnutzer verlieren die Orientierung. — Element aus der Tab-Reihenfolge entfernen (`tabindex="-1"`) oder es sichtbar machen, bevor es fokussiert wird.

MEDIUM

Verstecktes fokussierbares Element

Der Tastaturfokus landet auf einem visuell versteckten Element (`li#carousel-03-slide05 > div > a: display:none, visibility:hidden oder opacity:0`). Tastaturnutzer verlieren die Orientierung. — Element aus der Tab-Reihenfolge entfernen (`tabindex="-1"`) oder es sichtbar machen, bevor es fokussiert wird.

MEDIUM**Tab-Reihenfolge**

Die Tab-Reihenfolge weicht von der DOM-Reihenfolge ab: 1 rückwärtige Sprung beobachtet. Zuerst betroffene Elemente: header#header > div:nth-of-type(1) > div > 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
skip_link_0	2 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	81 / 100	1187	101

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
Leerer Linktext kommt 12 mal vor und erschwert die Linkliste im Screenreader.	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 60 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (23 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 204 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (16 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 279 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (23 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 303 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (53 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 384 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (18 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 412 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (18 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 440 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (16 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 466 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (21 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 488 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (56 Einträge).	Niedrig

Problem	Schweregrad
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 574 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (26 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 622 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (51 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 694 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (56 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 751 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (29 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 781 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (89 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 899 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (16 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1065 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (29 Einträge).	Niedrig
Erste Überschrift im Dokument ist H2 statt H1 (Sequenzposition 15).	Mittel
Mehrere gleichartige Landmarken ohne Namen sind in der Screenreader-Landmarkliste nicht unterscheidbar.	Mittel
101 Tab-Stops ohne erkennbaren Skip-Link erschweren Tastatur- und Screenreader-Navigation.	Mittel
Interaktive Elemente ohne zugänglichen Namen werden im Screenreader nicht verständlich angekündigt.	Hoch

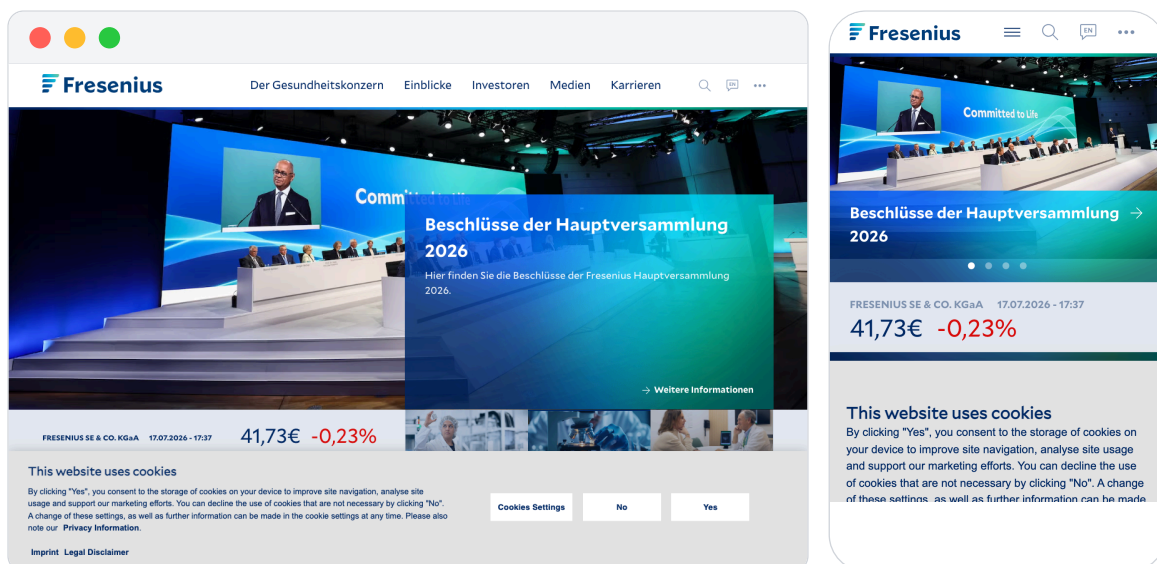
03

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
12 / 100 Kritischer Bereich	14 / 100 Kritischer Bereich	13 / 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: 157 auf Desktop und 137 auf Mobile. Die normalisierte gemeinsame Befundliste enthält 205 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

67



Verbesserungswürdig

Status	Methoden	CSS Variablen	Print	Forced Colors
Unterstützt	1	0	Ja	Nein

Dark Mode Übersicht

Unterstützung	Unterstützt
Implementierungsmethoden	@media (prefers-color-scheme: dark)
color-scheme CSS	Ja
Print-Stylesheet	Ja
Interaktive Seitenelemente im Print verborgen	Nein
Potenziell geclippte Print-Elemente	4
Forced Colors	Nein
Kontrast-Violations im Dark Mode	38

Farbsehschwäche-Emulation

Modus	Kontrastprobleme	Neue Probleme	Nur-Farbe-Probleme
protanopia	38	0	8
deutanopia	38	0	8
tritanopia	38	0	8
achromatopsia	38	0	8

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

Es wurden nur wenige CSS Custom Properties für Farben gefunden. Vollständige Dunkelmodus-Implementierungen nutzen typischerweise CSS-Variablen (`--color-*`) auf `:root` und überschreiben sie innerhalb der Media Query.

Dark Mode Hinweis

Ein Print-Stylesheet ist vorhanden, das Druck-Layout wirkt jedoch riskant: interaktive Bedienelemente ausgeblendet = nein, potenziell abgeschnittene Elemente = 4.

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

38 Elemente haben in beiden Farbmodi (hell und dunkel) unzureichenden Kontrast. Die Dunkelmodus-Implementierung passt die Farben dieser Elemente nicht ausreichend an. Betroffene Elemente: `li#carousel-02-slide12 > div.card.card--news:nth-of-type(1) > div.card__content.h-full > p.pb-em2.text-xs:nth-of-type(1)`, `li#carousel-03-slide03 > div.card.card--library > div.card__content.mt-4:nth-of-type(2) > a.svg-icon.text-xs > span.text-blue`, `li#carousel-02-slide11 > div.card.card--news:nth-of-type(2) > div.card__content.h-full > p.pb-em2.text-xs:nth-of-type(1)`, `li#carousel-02-slide05 > div.card.card--news > div.card__content.h-76:nth-of-type(2) > p.absolute.bottom-0:nth-of-type(2)`, `div > div.views-element-container:nth-of-type(3) > div.news.section > div.absolute.right-0:nth-of-type(3) > a.svg-icon.text-xs:nth-of-type(2)`.

VERTRAUEN

KI & Vertrauen

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

| Quellenqualität

Gesamtwertung · 0–100

30



Kritisch

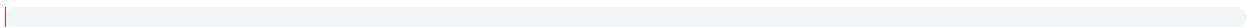
Quellqualität — Überblick: Diese Bewertung basiert ausschließlich auf technischen Signalen (Struktur, Semantik, Metadaten, Sicherheit). Sie beurteilt nicht, ob die dargestellten Inhalte inhaltlich korrekt, vollständig oder aktuell sind.

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

| Substanz

Schwach · 0–100

0



Kritisch

Signal	Status	Detail
Bildbeschreibungen	×	9 Bilder ohne Alternativtext
Semantische Struktur	×	16 Strukturprobleme

Konsistenz

Uneinheitlich · 0–100

50



Ausbaufähig

Signal	Status	Detail
Benannte Bedienelemente	×	99 Elemente ohne zugänglichen Namen
Keine kritischen Fehler	✓	Keine kritischen Accessibility-Verstöße

Autorität

Uneinheitlich · 0–100

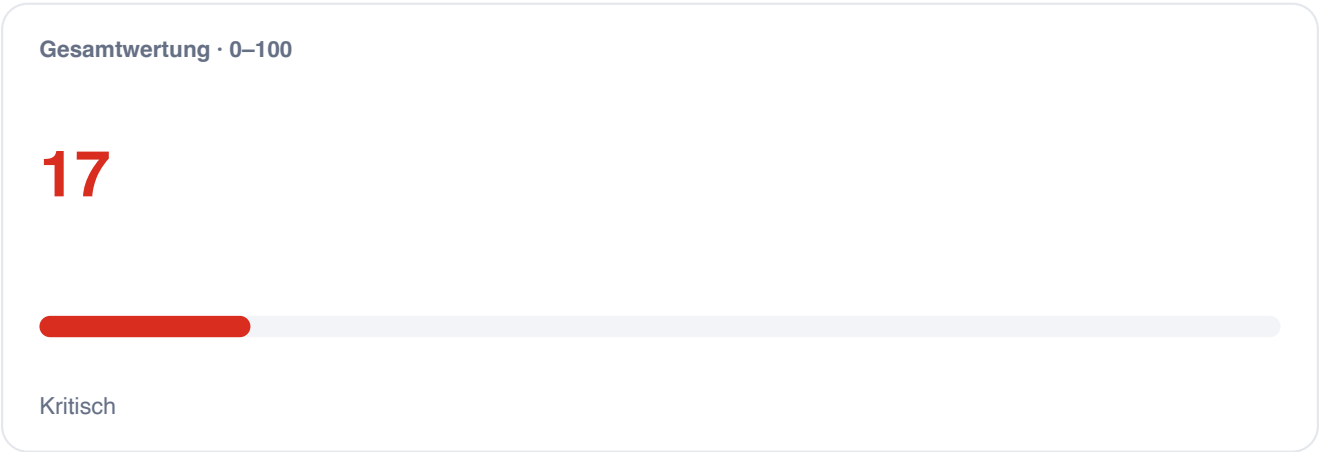
50



Ausbaufähig

Signal	Status	Detail
HTTPS	✓	Verschlüsselte Verbindung
Barrierefreiheit	×	Accessibility-Score: 11 (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

Basis

~0 / 100 — Schwach

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: 7 navigation landmarks found, but 6 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).

● Skip-Link

Stark: Skip link recognized and correctly positioned as first focusable element ("Direkt zum Inhalt").

● WCAG-Signal

Vorhanden: Skip navigation link detected — keyboard users can bypass repeated blocks

● 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	22/26 (85 %)
Verständlich	8/9 (89 %)
Robust	2/3 (67 %)

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. |
| <hr/> | |
| ● Screenreader | Test mit NVDA/JAWS (Windows) oder VoiceOver (Mac/iOS) — Landmark-Navigation und Formular-Interaktion. |
| <hr/> | |
| ● 400% Zoom | Bei 400% Browser-Zoom: Seite ohne horizontales Scrollen bedienbar, kein Inhalt verloren. |
| <hr/> | |
| ● Reduced Motion | Betriebssystem-Einstellung „Bewegung reduzieren“ aktivieren und prüfen, ob Animationen deaktiviert oder reduziert werden. |
| <hr/> | |
| ● Modal- / Dropdown-Interaktion | Vollständige Tastaturbedienung: Tab, Enter, Space, Escape, Pfeiltasten. Fokus kehrt nach Schließen zum Trigger zurück. |
| <hr/> | |
| ● 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.
- 1.4.3 · Hinweis

Verify contrast against the rendered image/gradient background. Estimated from CSS colors: foreground=rgb(255, 255, 255), background=rgb(255, 255, 255)
- 1.4.3 · Hinweis

Verify contrast against the rendered image/gradient background. Estimated from CSS colors: foreground=rgb(255, 255, 255), background=rgb(255, 255, 255)
- 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
- 2.4.11 · Hinweis

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

Interaktive Abdeckung: 2 von 2 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	13 / 100 — 70 % Mobile (14) + 30 % Desktop (12)
Audit	Gesamtscore	13 / 100 — beitragende Gewichtung: Barrierefreiheit 100 % Separat ausgewiesene Indikator-Module: Dark Mode, KI-Sichtbarkeit, Quellenqualität.
Audit	Zählweise	13 unterschiedliche WCAG-Befundgruppen, 205 WCAG-Vorkommen; 13 Befundzeilen und 205 Vorkommen über alle Kategorien
Audit	WCAG-Level	AA
Audit	Geprüfte Knoten	13919
Audit	Laufzeit	8.2 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	13 / 100 — Kritisch — wesentliche Anforderungen an die Barrierefreiheit werden nicht erfüllt.. 6 Problemgruppe(n) mit hoher Auswirkung
Finding	a11y.name_role.missing (4.1.2)	90 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)	38 Vorkommen — Menschen mit Sehbeeinträchtigung, ältere Nutzer und alle Nutzer bei ungünstigen Bildschirmbedingungen (Sonnenlicht, schlechte Displays) können Texte schlecht oder gar nicht lesen.
Finding	a11y.focus_order.weak (2.4.3)	23 Vorkommen — Tastaturnutzer erleben eine verwirrende Navigation — der Fokus springt zwischen unzusammenhängenden Bereichen hin und her.
Finding	a11y.alt_text.missing (1.1.1)	9 Vorkommen — Menschen mit Sehbeeinträchtigung erhalten an diesen Stellen keine oder nur unvollständige Information.

Bereich	Signal	Wert
Finding	a11y.aria_prohibited_attr.invalid (aria-prohibited-attr)	1 Vorkommen — Screenreader erhalten widersprüchliche oder fehlerhafte Signale, was die Bedienbarkeit der Website beeinträchtigen kann.

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)

- **4.1.2 — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen**

Link is missing accessible text

- **4.1.2 — Fehlender Name bei Be-fehlselement**

Element with role="link" has no accessible name

- **1.4.3 — Unzureichender Farbkon-trast**

Insufficient color contrast ratio: 2.55:1 (text, requires 4.5:1). APCA Lc 45.0 (supplementary, not a conformance gate).

- **2.4.3 — Unlogische Fokus-Reihen-folge**

Element has positive tabindex=1 which disrupts natural focus order

- **1.1.1 — Fehlende Alternativtexte bei Bildern**

Image is missing alternative text

- **1.3.1 — Landmarks nicht eindeutig benannt**

Multiple 'navigation' landmarks share the same accessible name; they cannot be distinguished

- **1.4.1 — Link nur durch Farbe unter-scheidbar**

Inline link distinguishable from surrounding text by color alone (a.iconlink.svg-icon). Users with low vision or color blindness may not recog-nize it as a link.

- **2.5.8 — Unzureichende Klickziel-größe**

Interactive target 'Go to slide 1' is 8x8 CSS pixels, below the 24x24 mini-mum.

- **1.4.12 — Inhalt bei erhöhtem Zeilen-/Wortabstand abgeschnitten**

Content is clipped by 'p.copy' when WCAG-minimum text spacing (line-height 1.5x, letter-spacing 0.12em, word-spacing 0.16em, paragraph spacing 2x) is applied.

- **aria-prohibited-attr — Verbotene ARIA-Attribute**

ARIA attributes 'aria-label' cannot be used on a generic element without a valid role

- **3.3.2 — Fehlende Formularbeschrif-tungen**

Placeholder used as only label

- **2.4.6 — Fehlende oder unzure-ichende Überschriftenstruktur**

Page is missing an h1 element (main heading)

- **2.1.1 — Inhalte nicht per Tastatur bedienbar**

Focusable element without interactive role