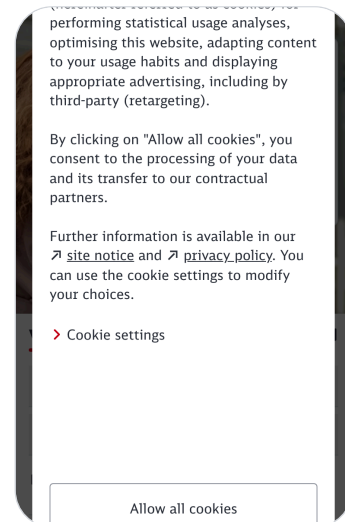
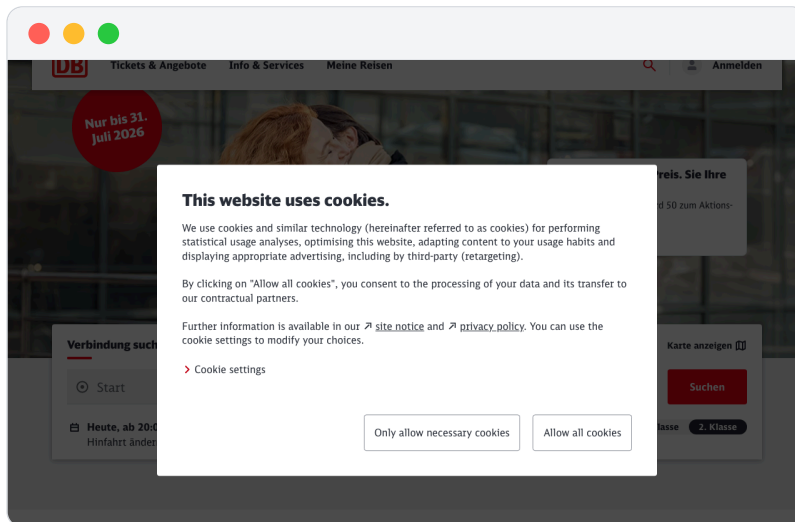


## Automatisierter Audit-Report

# Barrierefreiheits-Prüfbericht

bahn.de · 21.05.2026 · auditmysite v0.27.0

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



## Accessibility

# 10/100

Kritisch

## Issues

# 48

17 kritisch/hoch

**Akuter Handlungsbedarf: 1 kritische, 6 hohe Issues. Die Seite ist für einen Teil der Nutzer schwer nutzbar -- sofort Phase 1 starten.**

https://www.bahn.de/ erreicht nur 10/100 im Accessibility-Audit. Akuter Handlungsbedarf: Wesentliche Inhalte und Funktionen sind für einen Teil der Nutzer nicht zugänglich.

** Einordnung dieses Reports**

Dieser PDF-Report ist eine verdichtete Entscheidungs- und Priorisierungshilfe. Er zeigt die wichtigsten Befunde, Risiken und Maßnahmen, enthält aber nicht jede technische Einzelstelle. Details und Rohdaten finden sich im technischen Anhang dieses Reports.

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	3
Executive Summary .....	6
Status der Website .....	6
Maßnahmenplan .....	13
Technischer Accessibility-Report .....	16
Technische Umsetzung .....	16
Systemdiagnose .....	17
Befunde nach Kritikalität .....	18
Pflicht — muss behoben werden .....	19
Kritisch .....	19
Hoch .....	20
Mittel .....	29
Prüfumfang .....	34
Vollständige Fundstellen .....	36
SEO, KI & Qualität .....	39
SEO & Sichtbarkeit .....	40
SEO-Analyse .....	41
SEO-Inhaltsprofil .....	43
robots.txt Audit .....	46
SERP-Analyse .....	46
Seitengesundheit .....	47
AI-Sichtbarkeit (Indikator) .....	50
KI-Lesbarkeit .....	50
Zitierbarkeit .....	51
Technische KI-Lesbarkeit .....	51
Strukturierte Daten .....	52
AI-Policy .....	52
Content-Abschnitte .....	53
Erkannte Entitäten .....	54
Content Visibility & Trust (Indikator) .....	55
Organische Sichtbarkeit .....	55
E-E-A-T-Indizien .....	56
Inhaltstiefe & Lokalisierung .....	56
Topical Authority (Heuristik) .....	57
Manuell prüfen .....	58
Technik & Qualität .....	59
Performance — Nutzererlebnis & Technische Metriken .....	59
Nutzererlebnis .....	59
Technische Komplexität .....	60

---

Sicherheit .....	63
Mobile Nutzbarkeit .....	65
User Experience .....	67
User Journey .....	69
Dark Mode .....	71
Quellenqualität .....	72
Tech-Stack .....	73
Best Practices .....	74
Empfohlene nächste Schritte .....	74
Methodik & Einschränkungen .....	74



# Executive Summary

Risikoeinstufung, Top-Probleme, Geschäftsauswirkungen und empfohlene nächste Schritte — auf einen Blick.

## Zielgruppe

Entscheider und Stakeholder. Dieser Teil zeigt das Risiko der Website und die geschäftlichen Konsequenzen, ohne in technische Details einzusteigen.

### Inhalt dieses Teils

- Risikoeinstufung (BFSG-Relevanz)
- Top 5 kritische und hohe Probleme
- Geschäftliche Auswirkungen und Konsequenzen
- Aufwandsschätzung (Quick Wins, mittelfristig, komplex)
- Empfohlene nächste Schritte

### EXECUTIVE SNAPSHOT

## Status der Website

Einordnung, Risiko und die geschäftlich wichtigsten Konsequenzen auf einen Blick.

### Kritische Barrieren — nicht WCAG-konform

Kritisches Risiko: 5 WCAG-Level-A-Verstöße mit rechtlicher Relevanz (BFSG). 7 Blocker bei Bedienelementen.

## Accessibility-Score

**10**<sub>/100</sub>

## Gesamtscore Website

**60**

## Verstöße gesamt

**48**

## Kritisch

**17**

Gesamtscore	Probleme erkannt	Kritisch / Hoch	Risiko	Auditstatus
<b>60</b>	<b>48</b>	<b>17</b>	<b>Kritisch</b>	<b>UNGENÜGEND</b>

Barrierefreiheit	Performance	SEO	Sicherheit	Mobile	UX (Indikator)	Journey (Indikator)
<b>10/100</b>	<b>45/100</b>	<b>75/100</b>	<b>100/100</b>	<b>80/100</b>	<b>72/100</b>	<b>83/100</b>

## Prüfumfang

WCAG-Level	<b>AA</b>
Geprüfte Knoten	<b>5936</b>
Laufzeit	<b>7.4 s</b>
Findings gesamt	<b>48</b>
Kritisch / Hoch	<b>17</b>
Audit-Hinweise	<b>1</b>

**⚠️ Auswirkungen auf Nutzer**

Screenreader-Nutzer hören z. B. nur 'Button' ohne Beschreibung der Funktion, oder ein klickbares Element wird gar nicht als interaktiv erkannt.

**❓ Rechtliches Risiko**

Automatisiert wurden 1 kritische WCAG-Level-A-Verstöße erkannt — potenziell relevant für BFSG/EAA. Für eine belastbare rechtliche Einordnung ist ergänzend manuelle Prüfung nötig.

**i Technische Grundlage**

Automatisierte statische Analyse des Accessibility-Trees, der DOM-Struktur und des Ressourcen-Ladens. Ergebnisse spiegeln erkennbare Muster wider; kontextabhängige Probleme erfordern manuelle Prüfung.

**Kernaussagen**

- Mehrere kritische WCAG-Barrieren blockieren Nutzer von Hilfstechnologien — Screenreader und Tastaturnavigation sind betroffen.
- Hauptproblem: Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen (35% aller kritischen Fehler)
- WCAG-Level-A-Verstöße automatisiert erkannt — manuelle Prüfung für belastbare BFSG-Einordnung nötig
- Desktop scored 60, Mobile scored 28 — a 32-point gap suggests Mobile-specific rendering differences (e.g. lazy-loaded components, injected markup, or different DOM paths) rather than a site-wide failure.

**Auswirkungen****Nutzer****Nutzbarkeit**

Screenreader-Nutzer hören z. B. nur 'Button' ohne Beschreibung der Funktion, oder ein klickbares Element wird gar nicht als interaktiv erkannt.

**Risiko****Compliance**

Automatisiert wurden 1 kritische WCAG-Level-A-Verstöße erkannt — potenziell relevant für BfSG/EAA. Für eine belastbare rechtliche Einordnung ist ergänzend manuelle Prüfung nötig.

## Business

### Geschäftswirkung

Weite Teile der Seite sind für bestimmte Nutzergruppen nicht oder kaum nutzbar.

### Empfohlene Sofortmaßnahmen

- **Interaktive Elemente (Buttons, Links) verständlich benennen**
- **Überschriften-Hierarchie logisch strukturieren**
- **Links im Fließtext mit einem nicht-farblichen Merkmal kennzeichnen: Unterstrich (Standard und empfohlen), Fettschrift oder ein kleines Icon. Der Unterstrich ist die stärkste Konvention.**

### Was bereits stark ist

- **Stärke 1** Sicherheit: Wichtige Sicherheitsmechanismen sind grundsätzlich vorhanden.
- **Stärke 2** Mobile: Die Seite ist auf kleinen Displays gut bedienbar und lesbar.

**Erkannte strukturelle Patterns**

- **Semantische Hauptnavigation**      1 navigation landmark(s) found, but none contain link children. Pattern is structurally incomplete.

---

- **Disclosure-Menü**                      5 disclosure trigger(s) with aria-expanded (0 with aria-controls). Controls relationship strengthens screen-reader announcements.

---

- **Modaler Dialog**                        1 dialog(s) detected, 0 structurally well-formed (accessible name, aria-modal, focusable descendants).

---

- **Accordion**                                5 accordion trigger(s); 0 with aria-controls; 0 non-button triggers.

---

- **WCAG-Signal**                            Skip navigation link detected — keyboard users can bypass repeated blocks

---

- **WCAG-Signal**                            <main> landmark detected — assistive technology users can navigate directly to main content

---

- **WCAG-Signal**                            Skip navigation link detected — keyboard users can bypass repeated blocks

---

- **WCAG-Signal**                            <main> landmark detected — assistive technology users can navigate directly to main content

**HAUPTPROBLEM** 40% Anteil**Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen**

Der Großteil der kritischen Probleme entsteht durch dieses eine Thema.

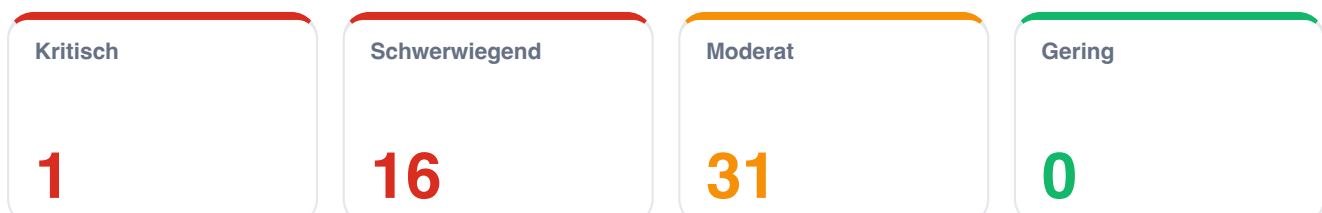
**Nutzer-Wirkung**

Screenreader-Nutzer hören z. B. nur 'Button' ohne Beschreibung der Funktion, oder ein klickbares Element wird gar nicht als interaktiv erkannt.

**Empfehlung**

Alle interaktiven Elemente mit einem verständlichen, zugänglichen Namen versehen.

## Problemübersicht



48 Verstöße insgesamt

### ⚠ **Komponentenprobleme**

30 der 48 Vorkommen oben stammen aus 2 Komponentenproblem(en) in gemeinsamen Templates. Jeder Komponenten-Fix behebt alle seine Vorkommen auf einmal — diese zuerst priorisieren.

### ✓ **Wirkung einer Behebung**

Behebung des Hauptproblems reduziert ca. 35% der kritischen Fehler. Sofort spürbare Verbesserung der Nutzbarkeit.

## **HOCH — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen [Quick Win]**

Screenreader-Nutzer hören z. B. nur 'Button' ohne Beschreibung der Funktion, oder ein klickbares Element wird gar nicht als interaktiv erkannt.

### ✓ **Empfehlung**

Alle interaktiven Elemente mit einem verständlichen, zugänglichen Namen versehen.

## **HOCH — Fehlende semantische Struktur**

Nutzer mit Screenreader können Tabellen, Listen und Formulargruppen nicht korrekt navigieren.

### ✓ **Empfehlung**

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

## **KRITISCH — Inhalte nicht per Tastatur bedienbar**

Menschen mit motorischen Einschränkungen, die keine Maus verwenden können, sowie Screenreader-Nutzer sind von diesen Funktionen ausgeschlossen.

**✓ Empfehlung**

Alle interaktiven Elemente mit nativen HTML-Elementen (button, a, input) umsetzen.

**HOCH — Fehlende oder unzureichende Überschriftenstruktur [Quick Win]**

Screenreader-Nutzer können nicht per Überschrift durch die Seite navigieren.

**✓ Empfehlung**

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

**HOCH — Iframe ohne zugänglichen Namen**

Screenreader-Nutzer erkennen Zweck und Inhalt des eingebetteten Frames nicht.

**✓ Empfehlung**

Add a non-empty title, aria-label, or aria-labelledby to the iframe.

## UMSETZUNGSPLAN

# Maßnahmenplan

Priorisiert nach Wirkung und Aufwand. Die Maßnahmen sind klar umrissen und direkt planbar.

## Empfohlene Vorgehensweise

Beginne mit den Quick Wins: hoher Impact bei geringem Aufwand. Die nachfolgende Tabelle zeigt alle Maßnahmen in empfohlener Reihenfolge.

## 1 Blocker — Sofort beheben

Akute Barrieren — höchstes Risiko, vor allen anderen Punkten beheben

- Tastaturnavigation und Fokus-Reihenfolge sicherstellen

## 2 Hohe Priorität

Relevante Barrieren mit direktem Impact auf Nutzbarkeit

- Interaktive Elemente (Buttons, Links) verständlich benennen
- Überschriften-Hierarchie logisch strukturieren
- Inhalte semantisch korrekt auszeichnen: Tabellen mit `<table>`, `<th>`, `<td>`; Listen mit `<ul>`/`<ol>`; Formulare mit `<fieldset>` und `<legend>` gruppieren.
- Farbkontraste für Text und UI-Elemente verbessern
- Die DOM-Reihenfolge an die visuelle Reihenfolge anpassen. Auf positive `tabindex`-Werte verzichten. Bei dynamischen Inhalten den Fokus programmatisch steuern.

## 3 Mittlere Priorität

Qualitätsverbesserungen mit moderatem Barrierefreiheits-Nutzen

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

- Hover-Inhalte so implementieren, dass sie bestehen bleiben, wenn der Zeiger in den Inhalt bewegt wird, per Escape-Taste schließbar sind und ausreichend lange sichtbar bleiben.

### Sofort umsetzbar

- **Tastaturnavigation und Fokus-Reihenfolge sicherstellen** Vollständige Bedienbarkeit ohne Maus
- **Interaktive Elemente (Buttons, Links) verständlich benennen** Nutzer verstehen Schaltflächen sofort — weniger Fehlklicks
- **Überschriften-Hierarchie logisch strukturieren** Inhaltsstruktur sofort erfassbar — schnellere Orientierung
- **Inhalte semantisch korrekt auszeichnen: Tabellen mit `<table>`, `<th>`, `<td>`; Listen mit `<ul>/<ol>`; Formulare mit `<fieldset>` und `<legend>` gruppieren.** Merkliche Verbesserung für betroffene Nutzergruppen
- **Farbkontraste für Text und UI-Elemente verbessern** Text für alle Nutzer gut lesbar — auch bei schlechten Lichtverhältnissen

## Maßnahmenplan (5 Maßnahmen) — Executive View

Maßnahme	Nutzer-Effekt	Risiko	Rolle / Aufwand
Tastaturnavigation und Fokus-Reihenfolge sicherstellen	Vollständige Bedienbarkeit ohne Maus	Reduziert kritisches WCAG-Verstoßrisiko direkt	Entwicklung / Mittelfristig
Interaktive Elemente (Buttons, Links) verständlich benennen	Nutzer verstehen Schaltflächen sofort — weniger Fehlklicks	Reduziert hohes Barrierefreiheitsrisiko	Entwicklung / Quick Win
Überschriften-Hierarchie logisch strukturieren	Inhaltsstruktur sofort erfassbar — schnellere Orientierung	Reduziert hohes Barrierefreiheitsrisiko	Redaktion / Quick Win
Inhalte semantisch korrekt auszeichnen: Tabellen mit <code>&lt;table&gt;</code> , <code>&lt;th&gt;</code> , <code>&lt;td&gt;</code> ; Listen mit <code>&lt;ul&gt;/&lt;ol&gt;</code> ; Formulare mit <code>&lt;fieldset&gt;</code> und <code>&lt;legend&gt;</code> gruppieren.	Merkliche Verbesserung für betroffene Nutzergruppen	Reduziert hohes Barrierefreiheitsrisiko	Entwicklung / Mittelfristig

---

Farbkontraste für Text und UI-Elemente verbessern	Text für alle Nutzer gut lesbar — auch bei schlechten Lichtverhältnissen	Reduziert hohes Barrierefreiheitsrisiko	Design / UX / Mittelfristig
---	--	---	-----------------------------

# Technischer Accessibility-Report

WCAG-Konformität, diagnostizierte Befunde mit Code-Snippets und die vollständige Liste erkannter Probleme.

## Zielgruppe

Entwickler und Engineering-Teams. Dieser Teil zeigt jeden Befund mit WCAG-Kriterium, HTML-Evidenz, Fix-Hinweis und Komponentenzuordnung.

## Inhalt dieses Teils

- Modul-Übersicht
- Systemdiagnose
- Befunde nach Kritikalität (Pflicht vs. Optimierung)
- HTML-Snippets und Fix-Hinweise pro Befund
- WCAG-Coverage-Matrix
- Vollständige Liste aller erkannten Verstöße

## ENTWICKLER

## Technische Umsetzung

Ab hier folgt die konkrete Umsetzung für Entwicklung, Design und Redaktion. Jedes Problem enthält: betroffene Elemente, direkte Umsetzung, Code-Beispiele.

**Modulübersicht**

● <b>Barrierefreiheit</b>	10/100
● <b>Performance</b>	45/100
● <b>SEO</b>	75/100
● <b>Sicherheit</b>	100/100
● <b>Mobile</b>	80/100
● <b>UX (Indikator)</b>	72/100
● <b>Journey (Indikator)</b>	83/100

## Systemdiagnose

**i Geclusterte Probleme**

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

## Kategorie-Übersicht

Kategorie	Befunde	Schwerster Schweregrad
Accessibility	10	Kritisch

## Problemcluster

Cluster	Befunde	Vorkommen	Max. Schweregrad
Barrierefreiheits-Barrieren (10 Befunde)	10	48	Kritisch

---

**BEFUNDE**

## Befunde nach Kritikalität

Alle technischen Befunde, getrennt in Pflicht (BFSG-relevant) und Optimierung.

---

## EBENE 1 · PFLICHT

## Pflicht — muss behoben werden

10 Befund(e) — 48 Vorkommen gesamt. Barrierefreiheits-Verstöße nach WCAG Level A/AA — gesetzlich relevant nach BFSG. Diese Befunde haben höchste Priorität und müssen behoben werden.

### 🔍 Pflicht — rechtliches Risiko

Barrierefreiheits-Verstöße nach WCAG Level A/AA — gesetzlich relevant nach BFSG. Diese Befunde haben höchste Priorität und müssen behoben werden.

## KRITISCH

## Kritisch

1 Befund(e) — 1 Vorkommen gesamt

1 kritische(r) Befund(e) blockiert/blockieren die Barrierefreiheit — vor dem Deployment zu beheben.

## Inhalte nicht per Tastatur bedienbar — WCAG 2.1.1 (A)

<b>Priorität</b>	Kritisch
<b>Zuständig</b>	Entwicklung
<b>Aufwand</b>	Mittelfristig
<b>Elemente</b>	1
<b>Vorkommen</b>	1
<b>Referenz</b>	<a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/keyboard.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/keyboard.html</a>

**Element-Typen** 1× div

### ✓ 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
div#infomeldung	Focusable element without interactive role

### Fundstelle: div#infomeldung

Node	2677
Hinweis	Focusable element without interactive role
HTML	<code>&lt;div id="infomeldung" class="anchor-element" tabindex="-1"&gt;&lt;/div&gt;</code>

#### **i** Vorgeschlagene Code-Korrektur

```
<!-- Element mit tabindex="0" und keydown-Handler versehen -->
<div id="infomeldung" class="anchor-element" tabindex="0"></div>
```

## Häufige Muster

Muster	Vorkommen
div#infomeldung	1

HOCH

### Hoch

6 Befund(e) — 16 Vorkommen gesamt

## Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen — WCAG 4.1.2 (A)

<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Zuständig</b>	Entwicklung
<b>Aufwand</b>	Quick Win
<b>Elemente</b>	6
<b>Vorkommen</b>	6
<b>Referenz</b>	<a href="https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/dialog-modal/">https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/dialog-modal/</a>

**Element-Typen** 3x button

### ✓ 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="Menü öffnen"><svg  
aria-hidden="true">... </svg></button>
```

## Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
button#btn-footer_footerLinklist_3	Accordion trigger has aria-expanded but no aria-controls — screen readers cannot identify the controlled region.
button#btn-footer_footerLinklist_1	Accordion trigger has aria-expanded but no aria-controls — screen readers cannot identify the controlled region.
button#btn-footer_footerLinklist_2	Accordion trigger has aria-expanded but no aria-controls — screen readers cannot identify the controlled region.

## Fundstelle: button#btn-footer\_footerLinklist\_3

Node

2801

Hinweis **Accordion trigger has aria-expanded but no aria-controls — screen readers cannot identify the controlled region.**

HTML **<button class="js-accordion-trigger" role="button" aria-expanded="false" aria-controls="cont-footer\_footerL...**

**i** Vorgeschlagene Code-Korrektur

```
<button class="js-accordion-trigger" role="button" aria-expanded="false" aria-controls="cont-  
footer_footerLinklist_3" id="btn-footer_footerLinklist_3" aria-label="[Schaltfläche...
```

**Fundstelle: button#btn-footer\_footerLinklist\_1**

Node

2769

Hin- **Accordion trigger has aria-expanded but no aria-controls — screen readers cannot identify the controlled region.**

HTML **<button class="js-accordion-trigger" role="button" aria-expanded="false" aria-con-  
trols="cont-footer\_footerL...**

**i** Vorgeschlagene Code-Korrektur

```
<button class="js-accordion-trigger" role="button" aria-expanded="false" aria-controls="cont-  
footer_footerLinklist_1" id="btn-footer_footerLinklist_1" aria-label="[Schaltfläche...
```

**Fundstelle: button#btn-footer\_footerLinklist\_2**

Node

2785

Hin- **Accordion trigger has aria-expanded but no aria-controls — screen readers cannot identify the controlled region.**

HTML **<button class="js-accordion-trigger" role="button" aria-expanded="false" aria-con-  
trols="cont-footer\_footerL...**

**i** Vorgeschlagene Code-Korrektur

```
<button class="js-accordion-trigger" role="button" aria-expanded="false" aria-controls="cont-  
footer_footerLinklist_2" id="btn-footer_footerLinklist_2" aria-label="[Schaltfläche...
```

## Häufige Muster

Muster	Vorkommen
button#btn-footer_footerLinklist_3	3
div#consent-layer	1
div.meta-tab-navigation__list	1

### Strukturelle Ursache

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

## Fehlende semantische Struktur – WCAG 1.3.1 (A)

<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Zuständig</b>	Entwicklung
<b>Aufwand</b>	Mittelfristig
<b>Elemente</b>	6
<b>Vorkommen</b>	6
<b>Referenz</b>	<a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/info-and-relationships.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/info-and-relationships.html</a>

**Element-Typen** 1× h1 · 2× https

### ✓ 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 [href: https://www.bahn.de/site-notice]	Element with role 'link' is not contained within a landmark region
a [href: https://www.bahn.de/privacy]	Element with role 'link' is not contained within a landmark region
h1#consent-layer__title	Element with role 'heading' is not contained within a landmark region

### Fundstelle: a [href: https://www.bahn.de/site-notice]

Node 2127

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

HTML `<a href="https://www.bahn.de/site-notice" target="_blank" rel="noopener">site notice</a>`

### Fundstelle: a [href: https://www.bahn.de/privacy]

Node 2128

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

HTML `<a href="https://www.bahn.de/privacy" target="_blank" rel="noopener">privacy policy</a>`

### Fundstelle: h1#consent-layer\_\_title

Node 2309

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

HTML `<h1 id="consent-layer__title" class="consent-layer__title h2 js-consent-layer-title" tabindex="0">This webs...`

## Häufige Muster

Muster	Vorkommen
a.link	1
button.btn	1
h1#consent-layer__title	1

### Strukturelle Ursache

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

## Fehlende oder unzureichende Überschriftenstruktur — WCAG 2.4.6 (AA)

<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Zuständig</b>	Redaktion
<b>Aufwand</b>	Quick Win
<b>Elemente</b>	1
<b>Vorkommen</b>	1
<b>Referenz</b>	<a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/headings-and-labels.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/headings-and-labels.html</a>

**Element-Typen** 1× h1

### ✓ 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">Überschrift</div>
```

### ✓ Richtig

```
<h1>Hauptüberschrift</h1>
<h2>Abschnitt</h2>
<h3>Unterabschnitt</h3>
```

## Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
main.doc > div.sr-only:nth-of-type(1) > h1	Multiple h1 elements found (this is h1 #2, best practice is to have only one)

### Fundstelle: main.doc > div.sr-only:nth-of-type(1) > h1

Node	2647
Hinweis	Multiple h1 elements found (this is h1 #2, best practice is to have only one)
HTML	<h1 data-noindex="">Bahn Tickets & Services</h1>

## Häufige Muster

Muster	Vorkommen
main.doc > div.sr-only:nth-of-type(1) > h1	1

## Iframe ohne zugänglichen Namen — WCAG frame-title (A)

<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Zuständig</b>	Entwicklung
<b>Aufwand</b>	Mittelfristig
<b>Elemente</b>	1
<b>Vorkommen</b>	1
<b>Referenz</b>	<a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/name-role-value.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/name-role-value.html</a>

**Element-Typen** 1× iframe

### ✓ Empfehlung

Add a non-empty title, aria-label, or aria-labelledby to the iframe.

## Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
body > iframe	Iframe is missing an accessible name

### Fundstelle: body > iframe

Node	body > iframe
Hinweis	Iframe is missing an accessible name
HTML	<iframe src="https://www.bahn.de/.resources/bahn-common/webresources/storage/index.html" aria-hidden="" sty...

## Häufige Muster

Muster	Vorkommen
body > iframe	1

## Unzureichender Farbkontrast – WCAG 1.4.3 (AA)

<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Zuständig</b>	Design / UX
<b>Aufwand</b>	Mittelfristig
<b>Elemente</b>	1
<b>Vorkommen</b>	1
<b>Referenz</b>	<a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/contrast-minimum.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/contrast-minimum.html</a>

**Element-Typen** 1× button

### ✓ 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; /*
Kontrast 2.8:1 */
```

✓ Richtig

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

## Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
button#option-KLASSE_2	Insufficient color contrast ratio: 1.11:1 (text, requires 4.5:1)

### Fundstelle: button#option-KLASSE\_2

Node	button#option-KLASSE_2#62
Hinweis	Insufficient color contrast ratio: 1.11:1 (text, requires 4.5:1)
HTML	<code>&lt;button data-v-77cec70e="" id="option-KLASSE_2" role="option" aria-selected="true" class="_segment _segment...</code>

## Häufige Muster

Muster	Vorkommen
button#option-KLASSE_2	1

## Unlogische Fokus-Reihenfolge — WCAG 2.4.3 (A)

Priorität	Hoch
Zuständig	Entwicklung
Aufwand	Mittelfristig
Elemente	1
Vorkommen	1
Referenz	<a href="https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/dialog-modal/">https://www.w3.org/WAI/ARIA/apg/patterns/dialog-modal/</a>

Element-Typen 1× div

**✓ 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
div#consent-layer	Dialog contains no focusable elements — keyboard users cannot interact with it.

**Fundstelle: div#consent-layer**

Node 2307

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

HTML `<div id="consent-layer" class="consent-layer" aria-labelledby="consent-layer__title" aria-describedby="cons...`

**Häufige Muster**

Muster	Vorkommen
div#consent-layer	1

**MITTEL****Mittel**

3 Befund(e) — 31 Vorkommen gesamt

**Links nur durch Farbe erkennbar — WCAG 1.4.1 (A)**

<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Zuständig</b>	Design / UX
<b>Aufwand</b>	Quick Win
<b>Elemente</b>	19
<b>Vorkommen</b>	19
<b>Referenz</b>	<a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/use-of-color.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/use-of-color.html</a>

**Element-Typen** 1× a

### ✓ 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; }
```

## Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
a.link.visible-inline-block	Inline link distinguishable from surrounding text by color alone (a.link.visible-inline-block).

## Fundstelle: a.link.visible-inline-block

Node

**a.link.visible-inline-block**

**Inline link distinguishable from surrounding text by color alone (a.link.visible-inline-block).**  
weis

## Häufige Muster

Muster	Vorkommen
a.link.visible-inline-block	1

**⚠ Root Cause**

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

**Inhalte bei Hover/Fokus nicht steuerbar — WCAG 1.4.13 (AA)**

<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Zuständig</b>	Entwicklung
<b>Aufwand</b>	Mittelfristig
<b>Elemente</b>	11
<b>Vorkommen</b>	11
<b>Referenz</b>	<a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/content-on-hover-or-focus.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/content-on-hover-or-focus.html</a>

**Element-Typen** 1× a · 1× button

**✓ Empfehlung**

Hover-Inhalte so implementieren, dass sie bestehen bleiben, wenn der Zeiger in den Inhalt bewegt wird, per Escape-Taste schließbar sind und ausreichend lange sichtbar bleiben.

**❓ Falsch**

```
<div onmouseleave="hide()">Tooltip</div>
```

**✓ Richtig**

```
<div onmouseleave="scheduleHide()" on-
mouseenter="cancelHide()">Tooltip –
schließbar mit Escape</div>
```

**Repräsentative Fundstellen**

Fundstelle	Hinweis
button	Interactive element uses the native `title` attribute as its only descriptive text (button).
a	Interactive element uses the native `title` attribute as its only descriptive text (a).

## Fundstelle: button

Node	<b>button</b>
Hinweis	<b>Interactive element uses the native `title` attribute as its only descriptive text (button).</b>

## Fundstelle: a

Node	<b>a</b>
Hinweis	<b>Interactive element uses the native `title` attribute as its only descriptive text (a).</b>

## Häufige Muster

Muster	Vorkommen
a	1
button	1

### ⚠ Root Cause

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

## Unklare oder generische Linktexte — WCAG 2.4.4 (A)

<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Zuständig</b>	Redaktion
<b>Aufwand</b>	Quick Win
<b>Elemente</b>	1
<b>Vorkommen</b>	1
<b>Referenz</b>	<a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/link-purpose-in-context.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/link-purpose-in-context.html</a>

**Element-Typen** 1× https

### ✓ Empfehlung

Linktexte so formulieren, dass sie auch ohne umgebenden Text verständlich sind (z. B. 'Leistungen im Bereich Webentwicklung' statt 'mehr erfahren').

### ❓ Falsch

```
<a href="/leistungen">mehr erfahren</a>
```

### ✓ Richtig

```
<a href="/leistungen">Unsere Leistungen  
im Bereich Webentwicklung</a>
```

## Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
a.link [href: https://www.deutschebahn.com/de]	Link text appears to be a raw URL

### Fundstelle: a.link [href: https://www.deutschebahn.com/de]

Node 51

Hinweis Link text appears to be a raw URL

```
HTML: <a href="https://www.deutschebahn.com/de" target="_blank" rel="noopener noreferrer" class="link visible-inl...
```

### i Vorgeschlagene Code-Korrektur

```
<a href="https://www.deutschebahn.com/de" target="_blank" rel="noopener noreferrer" class="link  
visible-inline-block" aria-label="[Linkziel beschreiben]">  
<span aria-hidden=...
```

## Häufige Muster

Muster	Vorkommen
--------	-----------

a.link [href: https://www.deutschebahn.com/de]

1

## Prinzip-Abdeckung (bestandene Kriterien)

Wahrnehmbar	7/11 (64 %)
Bedienbar	7/11 (64 %)
Verständlich	5/5 (100 %)
Robust	2/3 (67 %)

## Prüfumfang

Dieses Audit prüft 27 von ca. 50 WCAG-2.1-AA-Kriterien automatisch. Die unten aufgeführten Kriterien benötigen manuelle Prüfung.

### Automatisch geprüft (27)

WCAG 1.1.1 (A) WCAG 1.3.1 (A) WCAG 1.4.1 (A) WCAG 2.1.1 (A) WCAG 2.2.1 (A)  
 WCAG 2.4.1 (A) WCAG 2.4.2 (A) WCAG 2.4.3 (A) WCAG 2.4.4 (A) WCAG 3.1.1 (A)  
 WCAG 3.2.1 (A) WCAG 3.2.2 (A) WCAG 3.3.1 (A) WCAG 3.3.2 (A) WCAG 4.1.1 (A)  
 WCAG 4.1.2 (A) WCAG 1.3.4 (AA) WCAG 1.3.5 (AA) WCAG 1.4.3 (AA) WCAG 1.4.4 (AA)  
 WCAG 1.4.10 (AA) WCAG 1.4.11 (AA) WCAG 1.4.13 (AA) WCAG 2.4.6 (AA) WCAG 2.4.7 (AA)  
 WCAG 2.5.3 (AA) WCAG 4.1.3 (AA) WCAG 1.4.6 (AAA) WCAG 2.3.3 (AAA) WCAG 2.4.10 (AAA)

### Manuelle Prüfung erforderlich (16)

1.2.1 (A) – Audio-only and Video-only (Prerecorded) 1.2.2 (A) – Captions (Prerecorded)  
 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  
 2.2.2 (A) – Pause, Stop, Hide 2.3.1 (A) – Three Flashes or Below Threshold 2.5.1 (A) – Pointer Gestures  
 2.5.2 (A) – Pointer Cancellation 2.5.4 (A) – Motion Actuation 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.

## ANHANG

# Vollständige Fundstellen

Rohdaten des Audits und die vollständige Liste aller erkannten Verstöße.

## Audit-Daten

Bereich	Signal	Wert
Audit	Primärscore	Accessibility 10 / 100
Audit	Gesamtscore	60 / 100 — beitragende Gewichtung: Barrierefreiheit 40 %, Performance 20 %, SEO 20 %, Sicherheit 10 %, Mobile 10 % Separat ausgewiesene Indikator-Module: UX, Journey, Best Practices.
Audit	WCAG-Level	AA
Audit	Geprüfte Knoten	5936
Audit	Laufzeit	7.4 s
Audit	Aktive Module	Accessibility, Performance, SEO, Security, Mobile, UX, Journey, Best Practices
Audit	Audit-Hinweise	1
Audit	Vorschau	Desktop und Mobile erfasst
Modul	Barrierefreiheit	10 / 100 — Kritisch — wesentliche Anforderungen an die Barrierefreiheit werden nicht erfüllt.. 7 Problemgruppe(n) mit hoher Priorität
Modul	Performance	45 / 100 — Ausbaufähig — Performance-Probleme können Nutzung und Conversion beeinträchtigen.. 25064 DOM-Knoten
Modul	SEO	75 / 100 — Solide SEO-Basis mit gezieltem Optimierungspotenzial für mehr Sichtbarkeit. Seitentyp: „Navigations- / Hub-Seite“ — Score 75 liegt knapp unter dem Erwartungswert für diesen Seitentyp (82); einzelne Signale fehlen noch.. 2 Meta-Probleme offen
Modul	Sicherheit	100 / 100 — Sehr gut — keine wesentlichen Sicherheitsauffälligkeiten im geprüften Umfang erkannt.. 4 von 8 Kern-Headern vorhanden
Modul	Mobile	80 / 100 — Gut — die Nutzung auf Mobilgeräten funktioniert insgesamt zuverlässig.. 46 zu kleine Touch Targets

Modul	UX	72 / 100 — Verbesserungswürdig — Nutzerführung und Interaktion wirken stellenweise unnötig komplex.. CTA Clarity 83/100, Visual Hierarchy 76/100, Content Clarity 80/100, Trust Signals 70/100, Cognitive Load 100/100
Modul	Journey	83 / 100 — Gut — die zentralen Nutzerpfade funktionieren, einzelne Schritte lassen sich verbessern.. Seitenabsicht: Unternehmensseite · Entry 85/100, Orientation 90/100, Navigation 80/100, Interaction 100/100, Conversion 85/100
Finding	a11y.name_role.missing (4.1.2)	6 Vorkommen — Screenreader-Nutzer hören z. B. nur 'Button' ohne Beschreibung der Funktion, oder ein klickbares Element wird gar nicht als interaktiv erkannt.
Finding	a11y.structure.missing (1.3.1)	6 Vorkommen — Nutzer mit Screenreader können Tabellen, Listen und Formulargruppen nicht korrekt navigieren.
Finding	a11y.keyboard.missing (2.1.1)	1 Vorkommen — Menschen mit motorischen Einschränkungen, die keine Maus verwenden können, sowie Screenreader-Nutzer sind von diesen Funktionen ausgeschlossen.
Finding	a11y.headings.missing (2.4.6)	1 Vorkommen — Screenreader-Nutzer können nicht per Überschrift durch die Seite navigieren.
Finding	a11y.frame_title.missing (frame-title)	1 Vorkommen — Screenreader-Nutzer erkennen Zweck und Inhalt des eingebetteten Frames nicht.

### 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)**

- **1.4.1 — Link nur durch Farbe unterscheidbar** Inline link distinguishable from surrounding text by color alone (a.link.visible-inline-block). Users with low vision or color blindness may not recognize it as a link.

---
- **4.1.2 — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen** Dialog may not be marked as modal

---
- **1.3.1 — Fehlende semantische Struktur** Element with role 'link' is not contained within a landmark region

---
- **1.4.13 — Hover-/Focus-Inhalte nicht dismissbar** Interactive element uses the native `title` attribute as its only descriptive text (button). Tooltips from `title` are not keyboard-accessible and unreliable on touch devices.

---
- **2.1.1 — Inhalte nicht per Tastatur bedienbar** Focusable element without interactive role

---
- **2.4.6 — Fehlende oder unzureichende Überschriftenstruktur** Multiple h1 elements found (this is h1 #2, best practice is to have only one)

---
- **frame-title — Iframe ohne zugänglichen Namen** Iframe is missing an accessible name

---
- **1.4.3 — Unzureichender Farbkontrast** Insufficient color contrast ratio: 1.11:1 (text, requires 4.5:1)

---
- **2.4.3 — Unlogische Fokus-Reihenfolge** Dialog contains no focusable elements — keyboard users cannot interact with it.

---
- **2.4.4 — Unklare oder generische Linktexte** Link text appears to be a raw URL

# SEO, KI & Qualität

Suchmaschinenoptimierung, KI-Auffindbarkeit und technische Qualitätssignale.

## Zielgruppe

Marketing, SEO-Spezialisten und Engineering-Teams. Dieser Teil ist optional und ergänzt die Accessibility-Befunde um Auffindbarkeits- und Qualitätsmetriken.

## Inhalt dieses Teils

- SEO, KI-Sichtbarkeit und inhaltliche Autoritätssignale
- Performance-Details und Budget-Verstöße
- Sicherheits-Header
- Mobile Nutzbarkeit
- UX und Nutzerführung
- Dark-Mode-Unterstützung
- Quellqualität, Tech-Stack und Best Practices

ANALYSE

## SEO & Sichtbarkeit

Suchmaschinenoptimierung, KI-Auffindbarkeit und inhaltliche Autoritätssignale.

---

# SEO-Analyse

## **i** Indikator-basierte Metriken

Indikatoren sind heuristische Schätzwerte auf Basis messbarer Signale — kein direktes Ranking-Signal, sondern Hinweis auf Optimierungspotenzial.

## **i** SEO – Überblick

Solide SEO-Basis mit gezieltem Optimierungspotenzial für mehr Sichtbarkeit. Seitentyp: „Navigations- / Hub-Seite“ — Score 75 liegt knapp unter dem Erwartungswert für diesen Seitentyp (82); einzelne Signale fehlen noch.

### Technisches SEO

**75**<sub>/100</sub>



Misst technische Signale (Meta, Struktur, Schema, hreflang). Inhaltliche Tiefe wird separat bewertet.

Title	Schema.org	Reifegrad
<b>DB Fahrplan, Auskunft, Tickets, informier...</b>	<b>0</b>	<b>Professionell</b>

## Meta-Tags

Feld	Wert
Titel	DB Fahrplan, Auskunft, Tickets, informieren und buchen - Deutsche Bahn
Beschreibung	Deutsche Bahn: bahn.de - Ihr Mobilitätsportal für Reisen mit der Bahn. Deutschlands beliebtestes Reise- und Mobilitätsportal: Auskunft, Bahnfahrkarten, Online-Tickets, Länder-Tickets, günstige Angebote rund um Urlaub und Reisen.
Viewport	width=device-width, initial-scale=1.0

## Meta-Tag Probleme

Feld	Schweregrad	Beschreibung
title	Mittel	Title is too long (70 chars, recommended: 30-60)
description	Mittel	Description is too long (234 chars, recommended: 120-160)

**Überschriften** 1 H1-Überschrift(en), 25 Überschriften gesamt, 0 Probleme

**Social Tags** Open Graph: vorhanden, Twitter Card: vorhanden, Vollständigkeit: 91%

### Einordnung

Im aktuellen Lauf wurden keine externen Google Fonts, keine Tracking-Cookies und keine weiteren Tracking-Signale erkannt.

## Tracking und externe Dienste

Signal	Status
Google Fonts (extern)	Nein
Tracking-Cookies	Keine erkannt
Tracking-Signale	Keine erkannt
Zaraz	Nicht erkannt

## Technisches SEO

HTTPS	Ja
Canonical	Ja
Sprachangabe	Ja
Wortanzahl	378
Interne Links	142

3 weitere Signale im detaillierten Anhang.

## SEO-Inhaltsprofil

### Einordnung

DB Fahrplan, Auskunft, Tickets, informieren und buchen - Deutsche Bahn — Deutsche Bahn: bahn.de  
- Ihr Mobilitätsportal für Reisen mit der Bahn....

## Inhaltsprofil

Aspekt	Wert
Seitentitel	—
Inhaltstyp	Website
Sprache	de
Themenhinweise	Keine klaren Themenhinweise erkannt

## Seitenprofil

Aspekt	Wert
Seitentyp	Navigations- / Hub-Seite
Merkmale	navigationslastig, strukturiert, visuell geprägt.
Einordnung	Die Seite wirkt wie „Navigations- / Hub-Seite“ und ist inhaltlich solide aufgestellt. Auffällig sind navigationslastig, strukturiert, visuell geprägt.
Empfehlung	Die Seite passt insgesamt gut zu ihrem Seitentyp. Der größte Hebel liegt in weiterer inhaltlicher Schärfung statt in Grundsatzumbauten.

## Content-Tiefe

65 / 100

Uneinheitlich

## Strukturqualität

84 / 100

Solide

## Medienbalance

60 / 100

Uneinheitlich

## Intent-Fit

82 / 100

Solide

## Website-Identität

Website	—
Inhaltstyp	Website
Sprache	de

## SEO-Signalstärke (Gesamt: 81%)

Kategorie	Bewertung	Einstufung
Meta-Tags	60%	Teilweise
Überschriften	100%	Sehr gut
Social Media	100%	Sehr gut
Technisch	100%	Sehr gut
Strukturierte Daten	33%	Minimal
Inhaltsqualität	100%	Sehr gut

## Meta-Tags

Prüfung	Status	Detail
Title vorhanden & Länge optimal	×	70 Zeichen

Description vorhanden & Länge optimal	×	234 Zeichen
Viewport konfiguriert	✓	width=device-width, initial-scale=1.0
Charset definiert	✓	utf-8
Sprache (lang) gesetzt	✓	de

## Überschriften

Prüfung	Status	Detail
Genau ein H1	✓	1 H1-Tags gefunden
H1-Text vorhanden	✓	Bahn Tickets & Services
Keine übersprungenen Ebenen	✓	keine Lücken
Logische Hierarchie	✓	keine Probleme

## Social Media

Prüfung	Status	Detail
OpenGraph-Tags vorhanden	✓	vorhanden
OpenGraph ≥ 80% vollständig	✓	83%
Twitter Card vorhanden	✓	vorhanden
Twitter Card ≥ 75% vollständig	✓	100%

## Technisch

Prüfung	Status	Detail
HTTPS	✓	aktiv
Canonical URL	✓	https://www.bahn.de
Sprache (lang)	✓	de
Hreflang (Mehrsprachigkeit)	✓	10 Sprachen
Robots erlaubt Indexierung	✓	index, follow

## Strukturierte Daten

Prüfung	Status	Detail
Strukturierte Daten vorhanden	✓	0 Schema(s)
Rich-Snippet-fähig	✗	keine Rich-Snippet-Typen erkannt
Organization/WebSite Schema	✗	fehlt

## Inhaltsqualität

Prüfung	Status	Detail
Inhaltsstärke (≥ 300 Wörter)	✓	378 Wörter
Interne Verlinkung (≥ 3 Links)	✓	142 interne Links
Linkdichte > 0,5%	✓	37.57%

## SEO-Reifegrad

<b>Level</b>	Professionell
<b>Bewertung</b>	Umfassende SEO-Strategie mit vollständiger Technik-Abdeckung.
<b>Techniken</b>	10 von 13 erkannt

## robots.txt Audit

## Crawler-Regeln

User-agent	Kategorie	Erlaubt	Gesperrt	Status
*	Alle Crawler (*)	0	2	Teilweise gesperrt
Googlebot	Suchmaschine	1	0	Erlaubt
Bingbot	Suchmaschine	1	0	Erlaubt
Slurp	Suchmaschine	1	0	Erlaubt

## SERP-Analyse

**i SERP-Bereitschaft**

7 Signale geprüft — 3 OK, 4 Warnungen, 0 Fehler.

**SERP-Signale**

Kategorie	Signal	Status	Detail
Titel	Titellänge	Warnung	70 Zeichen (empfohlen 30–60)
Titel	Abschneidungsrisiko	Warnung	70 Zeichen — Titel wird in schmalen SERPs abgeschnitten (ca. 55 Zeichen sicher).
Description	Description-Länge	Warnung	234 Zeichen (empfohlen 120–160)
Canonical	Canonical-Tag	OK	<a href="https://www.bahn.de">https://www.bahn.de</a>
Erscheinungsbild	Favicon	OK	Favicon vorhanden (erscheint in mobilen SERPs und Browser-Tabs).
Internationalisierung	hreflang x-default	OK	10 hreflang-Tags inkl. x-default
Rich Result	Breadcrumb-Schema	Warnung	Kein BreadcrumbList-Schema — Pfadangabe im SERP-Eintrag nicht möglich.

**Seitengesundheit****Gefundene Probleme**

Problem	Schweregrad
DOM-Größe erhöht: 956 Elemente (Empfehlung: <800, max Tiefe: 19)	medium
2 <img>-Elemente ohne explizite width/height — CLS-Risiko	medium
3 externe Origins ohne <link rel="preconnect"> (z.B. <a href="https://ucm-eu.verint-cdn.com">https://ucm-eu.verint-cdn.com</a> , <a href="https://cms.static-bahn.de">https://cms.static-bahn.de</a> , <a href="https://assets.static-bahn.de">https://assets.static-bahn.de</a> )	low
2 Links nicht crawlbar (javascript:, leer, kein href) — PageRank-Verlust	low
10 Bilder als JPEG/PNG ohne WebP/AVIF-Alternative — erhöhte Ladezeit	medium

4 Bilder werden deutlich kleiner dargestellt als ihre natürliche Auflösung	medium
252 @font-face-Regeln ohne font-display: swap/fallback/optional — FOIT-Risiko	medium
Größtes sichtbares Bild ( <a href="https://assets.static-bahn.de/.imaging/focalpoint/1283x540/dam/jcr:447893c8-ae2e-4b0a-86ad-4cf272ffc662/Marketing-Stage_Couple_1280x540.jpg">https://assets.static-bahn.de/.imaging/focalpoint/1283x540/dam/jcr:447893c8-ae2e-4b0a-86ad-4cf272ffc662/Marketing-Stage_Couple_1280x540.jpg</a> ) hat keinen <link rel="preload" as="image">-Hint	medium
Seite wird über HTTP/1.1 ausgeliefert — HTTP/2 ermöglicht Multiplexing und Header-Komprimierung	medium
Seiteninhalt wird ohne Komprimierung übertragen (kein gzip/brotli)	high

## URL-Analyse

URL-Länge	20 Zeichen
Pfadtiefe	0
Query-Parameter	Nein
Eigene Weiterleitung	Nein

### W3C HTML Validator

HTML5-Validierung lokal via html5ever

### www-Konsolidierung

www: 200 | non-www: 301 ✓

## HTML-Validierung

Prüfung	Anzahl	Schweregrad	Detail
Doppelte IDs	3	medium	3 (z.B. db-suche-header, js-login-nav, js-login-fly-out)

## Bild-Effizienz

<b>Bilder gesamt</b>	19
<b>Moderne Formate</b>	75.0% (WebP/AVIF/SVG)
<b>Legacy-Formate</b>	3 (JPG/PNG/GIF)

## Übergroße Bilder (Top 5)

Quelle	Nativ	Angezeigt
<a href="https://assets.static-bahn.de/dam/jcr:1170073b-b971-4517-...">https://assets.static-bahn.de/dam/jcr:1170073b-b971-4517-...</a>	2000×1000	358×179
<a href="https://assets.static-bahn.de/dam/jcr:f6f2d500-0273-4a00-...">https://assets.static-bahn.de/dam/jcr:f6f2d500-0273-4a00-...</a>	2000×1000	358×179
<a href="https://assets.static-bahn.de/dam/jcr:47b6ca20-95d9-4102-...">https://assets.static-bahn.de/dam/jcr:47b6ca20-95d9-4102-...</a>	214×150	40×28
<a href="https://assets.static-bahn.de/.imaging/focalpoint/981x420...">https://assets.static-bahn.de/.imaging/focalpoint/981x420...</a>	981×420	390×420
<a href="https://assets.static-bahn.de/.imaging/focalpoint/752x376...">https://assets.static-bahn.de/.imaging/focalpoint/752x376...</a>	752×376	358×179

## AI-Sichtbarkeit (Indikator)

### **i** 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.

### **i** 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.

#### AI-Sichtbarkeit (Indikator)

**49**<sub>/100</sub>



Grade: D — Schwach · Heuristische Schätzung, kein Messwert

## KI-Lesbarkeit

Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale

~64/100 — Uneinheitlich

Basis

Befriedigend

Signal	Status	Detail
Überschriftenstruktur	✓	25 Überschriften bis H3 — gute Gliederung für Abschnittsextraktion
Inhaltsumfang	✓	378 Wörter — guter Umfang für LLM-Verarbeitung
Absatzstruktur	✓	50 Absätze mit Ø 7 Wörtern — gut strukturiert

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 ~37/100 — Schwach  
Basis 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	✓	Canonical URL gesetzt — eindeutige Quellenreferenz

6 weitere Signale im detaillierten Anhang.

## Technische KI-Lesbarkeit

Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale ~60/100 — Uneinheitlich  
Basis Befriedigend

Signal	Status	Detail
Abschnittszahl	✓	25 Abschnitte — gute Granularität für Chunks

Heuristik: Abschnittslänge	×	Heuristik: 0 von 25 Abschnitten liegen im Bereich 100–800 Wörter (0%). Richtwert, keine standardisierte Metrik.
Keine Übergroßen Abschnitte	✓	Kein Abschnitt über 800 Wörter — gut für Token-Limits
Wenig Fragmente	×	25 Kurzabschnitte — viele Fragmente können Kontext verlieren
Hierarchische Gliederung	✓	Mehrstufige Heading-Hierarchie — rekursive Chunk-Strategien möglich

3 weitere Signale im detaillierten Anhang.

## Strukturierte Daten

Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale    ~10/100 — Schwach  
 Basis    Kritisch

Signal	Status	Detail
Entitäten erkannt	×	1 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	×	1 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

~70/100 — Solide  
Befriedigend

Signal	Status	Detail
robots.txt erreichbar	✓	robots.txt vorhanden und lesbar
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 explizite AI-Crawler-Regelung in robots.txt
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
Bahn Tickets & Services	H1	15
Top Angebot	H2	15
Wir drücken den Preis. Sie Ihre Liebsten!	H3	15
Verbindung suchen	H2	15
Top Angebote	H2	15
Last Minute Sparpreise	H3	15
Flexpreis Young	H3	15
Sommerurlaub mit der Bahn	H3	15
Deutschland-Ticket	H3	15
Günstige Ticketpreise finden	H3	15

Wir modernisieren unsere Strecken	H3	15
Ihre Reise mit Kind und Bahn	H3	15
BahnCard, BahnBonus und Urlaub und Städtereisen	H2	15
BahnCard	H3	15
BahnBonus	H3	15
Urlaub und Städtereisen	H3	15
Regionales Angebot	H2	15
Länder-Tickets	H3	15
Deutsche Bahn interaktiv	H2	15
Weiterführende Informationen	H2	15
Service	H3	15
Angebote	H3	15
Über uns	H3	15
Konzern	H3	15
Mögliche Zahlungsarten	H2	15

### Empfehlung

Gemischte Inhaltsstruktur: 0 Abschnitte optimal, 25 zu kurz, 0 zu lang. Mehr Zwischenüberschriften verbessern die Lesbarkeit für KI-Systeme.

## Erkannte Entitäten

### Entitäten

Entität	Typ	Quelle
DB Fahrplan, Auskunft, Tickets, informieren und buchen - Deutsche Bahn	WebPage	Meta

# Content Visibility & Trust (Indikator)

## Content-Sichtbarkeit – Überblick

Aggregierter Indikator aus SEO-, Quellenqualitäts- und KI-Sichtbarkeitssignalen. Umfasst organische Indexierbarkeit, E-E-A-T-Autoritätssignale, lokale Geschäftspräsenz, Inhaltstiefe und topische Relevanz-Heuristiken. Heuristischer Schätzwert – kein direkt gemessener Wert.

17 Signale analysiert, 4 Hinweise auf Optimierungsbedarf.

## Organische Sichtbarkeit

### Title zu lang

- Title hat 70 Zeichen – wird in SERPs möglicherweise abgeschnitten.

**Meta** meta.title: DB Fahrplan, Auskunft, Tickets, informieren und buchen - Deutsche Bahn

### Description außerhalb optimaler Länge

- 234 Zeichen (empfohlen: 120–160).

**Meta** meta.description

### Genau eine H1

- Bahn Tickets & Services

**AxTree** heading.h1: Bahn Tickets & Services

### HTTPS aktiv

- Seite wird über eine verschlüsselte Verbindung ausgeliefert.

**HTTPHeader** HttpHeader

### ✓ Canonical URL gesetzt

- <https://www.bahn.de>

Meta link[rel=canonical]: <https://www.bahn.de>

## E-E-A-T-Indizien

### ⚠ Kein Organization-Schema

- Fehlender Hinweis auf institutionelle Autorität.

JsonLd JsonLd

### ⚠ Schwache Autoritätssignale

- Source-Quality-Autorität: 65/100 — Impressum, Verlinkung oder Schema prüfen.

Computed Computed

## Inhaltstiefe & Lokalisierung

### ✓ Ausreichende Wortanzahl

- 378 Wörter.

VisibleText word\_count: 378

### ✓ Gute interne Verlinkung

- 142 interne Links — hilft Crawlern beim Entdecken verwandter Seiten.

Link internal\_links: 142

**✓ Sprache definiert**

- de

**DomAttribute**    html[lang]: de

**✓ Gute inhaltliche Substanz**

- Substanz-Score: 100/100.

**Computed**    Computed

## | Topical Authority (Heuristik)

**✓ Mehrsprachige Inhalte (hreflang)**

- 10 Sprachvarianten verknüpft.

**Meta**    link[rel=alternate][hreflang]

**✓ Internes Linkgeflecht erkennbar**

- 142 interne Links — Seite ist in ein Themencluster eingebettet.

**Link**    internal\_links: 142

**✓ Thematische Gliederung erkennbar**

- 24 Unterüberschriften (H2+) — breite Themenabdeckung im Single-Durchlauf sichtbar.

**VisibleText**    headings.h2\_plus: 24

**✓ Strukturierte Inhaltsabschnitte erkannt**

- Accordion oder Disclosure-Pattern gefunden — Hinweis auf thematisch gegliederte Inhalte.

## Manuell prüfen

### Manuell prüfen

- **LocalBusiness-Schema nicht gefunden** Kein LocalBusiness JSON-LD auf dieser Seite — lokale Suchsignale nicht prüfbar.
- **Echte Topical Authority (nicht prüfbar im Single-Durchlauf)** Backlinks, SERP-Positionen, historische Performance und Domain-Alter können automatisiert nicht bewertet werden.

## ANALYSE

## Technik & Qualität

Technische Kernqualität: Performance, Sicherheit, Mobile-Nutzbarkeit, UX und technische Grundlagen.

### Performance — Nutzererlebnis & Technische Metriken

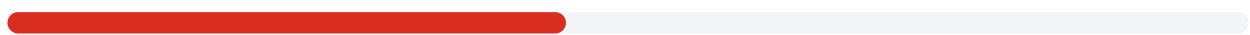
**Nutzererlebnis** Core Web Vitals, Render-Blocking — wie schnell die Seite für Nutzer wirkt  
**Technische Komplexität** DOM-Größe, Ressourcen-Loading, Blocking-Budget

#### **i** Performance — Überblick

Ausbaufähig — Performance-Probleme können Nutzung und Conversion beeinträchtigen.

#### Performance Score

**45**<sub>/100</sub>



Grade: F

### Nutzererlebnis

#### **i** Lab-Daten

Alle Performance-Werte stammen aus einer lokalen Headless-Messung (Chrome/CDP), nicht aus Felddaten (CrUX/Real-User-Monitoring). Mit „Lab-Schätzung“ markierte Kennzahlen (INP, TTI, Speed Index) sind abgeleitete Näherungen, keine direkten Messwerte.

Desktop

98

Mobile

45

## Desktop — Core Web Vitals

LCP	FCP	CLS	TTFB
<b>392ms</b>	<b>360ms</b>	<b>0.064</b>	<b>99ms</b>

LCP	392ms — good
FCP	360ms — good
CLS	0.064 — good
TTFB	99ms — good
TBT	44ms — good
TTI (Lab-Schätzung)	2038ms — good
Speed Index (Lab-Schätzung)	381ms — good

## Mobile — Core Web Vitals

LCP	FCP	CLS	TTFB
<b>4400ms</b>	<b>4400ms</b>	<b>1.788</b>	<b>72ms</b>

LCP	4400ms — poor
FCP	4400ms — poor
CLS	1.788 — poor
TTFB	72ms — good
TBT	135ms — good
TTI (Lab-Schätzung)	10804ms — poor
Speed Index (Lab-Schätzung)	4400ms — needs-improvement

## Technische Komplexität

### Technische Indikatoren

DOM-Knoten	25064
JS Heap	87.8 MB
Ladezeit	0ms
DOM Content Loaded	5589ms

### Render-Blocking Analyse

Blocking Scripts	0
Blocking CSS	13
First-Party	176.9 KB

## Empfehlungen

- 13 CSS-Dateien blockieren das Rendering. Inline kritisches CSS oder nutze <link rel="preload">.

## Verbesserungsvorschläge

- Größtes sichtbares Element schneller laden: Hero-Bilder optimieren, priorisieren und kritische Styles früher ausliefern.
- Ersten sichtbaren Inhalt früher ausliefern: render-blockierende CSS- und JavaScript-Dateien reduzieren.
- Layout-Verschiebungen vermeiden: Medien, Banner und dynamische Inhalte mit festen Platzhaltern reservieren.

## Performance unter gedrosselten Bedingungen

Profil	LCP	TBT	CLS	Score
Slow3G	13564 ms	108 ms	0.768	32
Fast3G	4392 ms	228 ms	1.430	42
LhMobile	4400 ms	135 ms	1.788	45

## CLS – Layout-Verschiebungen

Wert	Zeitpunkt	Element
0.2559	5594ms	DIV#content
0.2559	5594ms	DIV#content
0.2559	5594ms	DIV#content
0.2559	5594ms	DIV#content
0.2559	5594ms	DIV#content

## Drittanbieter-Ressourcen

Drittanbieter gesamt 6  
 Übertragung gesamt 0.0 KB / 31 Anfragen

Origin	Anfragen	KB	Typen
--------	----------	----	-------

at.bahn.de	1	0.0	img
cms.static-bahn.de	7	0.0	script
accounts.bahn.de	1	0.0	other
cdn.optimizely.com	1	0.0	other
assets.static-bahn.de	13	0.0	img
ucm-eu.verint-cdn.com	8	0.0	script, other

## Kritische Request-Kette

Max. Tiefe	1
Kritischer Pfad	139ms / 175.6 KB
Anfragen gesamt	243

## Unminifizierte Assets

Unminifizierte Dateien	8
Geschätzte Einsparung	1682.9 KB

URL	Typ	Einsparung
https://www.bahn.de/web/assets/common.BdJ4APoo.js	script	256.0 KB
https://www.bahn.de/.resources/bahn-common-light/webresou...	script	166.9 KB
https://www.bahn.de/.resources/bahn-common-light/webresou...	script	102.4 KB
https://www.bahn.de/web/assets/useVeeValidate.Bwr8Siuk.js	script	97.5 KB
https://www.bahn.de/web/assets/unregisterServiceWorker.Db...	script	95.0 KB

## Code-Abdeckung

JS genutzt	100.0% (0.0 KB ungenutzt)
CSS genutzt	100.0% (0/0 Regeln genutzt)

## Nicht-composited Animationen

Gesamt	33
Eigenschaften	background-color, box-shadow, color, font-size, height, left, max-height, outline, padding, right, top, visibility

# Sicherheit

Sehr gut — keine wesentlichen Sicherheitsauffälligkeiten im geprüften Umfang erkannt.

## Security Score

**100**/<sub>100</sub>



Grade: A

Header	HTTPS	Issues
4/9	Ja	1

## Security Headers

Header	Status	Wert
Content-Security-Policy	Vorhanden	default-src 'self'; worker-src 'self' blob; ...
Strict-Transport-Security	Vorhanden	max-age=15768000 ; includeSubDo- mains ; preload
X-Content-Type-Options	Vorhanden	nosniff
X-Frame-Options	Vorhanden	sameorigin
Referrer-Policy	Fehlt	—
Permissions-Policy	Fehlt	—
Cross-Origin-Opener-Policy	Fehlt	—
Cross-Origin-Resource-Policy	Fehlt	—

## SSL/TLS

HTTPS	Ja
Gültiges Zertifikat	Ja
HSTS	Ja
HSTS Max-Age	15768000s
Subdomains	Ja
Preload	Ja

LOW

### Referrer-Policy

Missing Referrer-Policy header

## Verbesserungsvorschläge

- Cross-Origin-Opener-Policy (COOP) ist relevant, wenn die Seite SharedArrayBuffer, hochauflösende Timer oder Cross-Origin-Popup-Kommunikation nutzt. Mit same-origin Cross-Origin-Isolation aktivieren — für Standardseiten nicht erforderlich.
- Cross-Origin-Resource-Policy (CORP) ist relevant, wenn die Seite Schriften, Skripte oder Medien ausliefert, die von fremden Origins nicht geladen werden sollen (Spectre-Mitigation). Auf same-origin oder same-site setzen — nicht erforderlich, wenn Ressourcen bewusst öffentlich sind.
- Permissions-Policy definieren und nur die Browser-Funktionen freigeben, die auf der Seite wirklich benötigt werden.
- Referrer-Policy setzen, damit bei Weiterleitungen und externen Aufrufen nicht mehr Informationen als nötig übergeben werden.

# Mobile Nutzbarkeit

Gut — die Nutzung auf Mobilgeräten funktioniert insgesamt zuverlässig. 46 Touch-Targets kleiner als empfohlen (44x44 px) (17 im Bereich footer, 11 im Bereich sonstige, 8 im Bereich button).

## Mobile Score

**80**<sub>/100</sub>



Viewport	Touch Targets	Issues
Ja	46	1

## Viewport-Konfiguration

Viewport-Tag	Ja
device-width	Ja
Initial Scale	Ja
Skalierbar	Ja
Korrekt konfiguriert	Ja

## Touch Targets

Gesamt	196
Ausreichend (≥44px)	150
Zu klein	46
Zu eng beieinander	0

## Schriftanalyse

Basis-Schriftgröße	16px
Kleinste Schrift	12px
Lesbarer Text	100%
Relative Einheiten	Ja

## Inhaltsanpassung

Passt in Viewport	Ja
Kein hor. Scrollen	Ja
Responsive Bilder	Nein
Media Queries	Ja

### **HIGH** touch\_targets

46 touch targets are too small (<44x44px) (17 footer, 11 sonstige, 8 button, 5 social/utility, 3 header, 2 navigation) — e.g. a.js-wcag-nav-link (207×16px), a.js-wcag-nav-link-content (205×16px), a.head\_\_logo (40×28px)

# User Experience

## **i** UX – Überblick

Verbesserungswürdig — Nutzerführung und Interaktion wirken stellenweise unnötig komplex.

UX Score (Indikator)

**72**<sub>/100</sub>



Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale

## UX-Dimensionen

<b>CTA Clarity</b>	83/100 — CTAs vorhanden, aber teilweise unklar oder konkurrierend
<b>Visual Hierarchy</b>	76/100 — Grundstruktur vorhanden, aber Heading-Hierarchie lückenhaft
<b>Content Clarity</b>	80/100 — Inhalte vorhanden, aber Struktur oder Umfang verbesserungswürdig
<b>Trust Signals</b>	70/100 — Grundlegende Vertrauenssignale teilweise vorhanden
<b>Cognitive Load</b>	100/100 — Angemessene Komplexität — Seite ist übersichtlich

### **MEDIUM** CTA Clarity

Nutzer können Ziele nicht unterscheiden — Links mit beschreibenden Texten versehen, die das Ziel benennen

### **MEDIUM** Visual Hierarchy

Seite hat keinen klaren Hauptfokus — Nur eine H1-Überschrift pro Seite verwenden

### **HIGH** Trust Signals

Kein Kontakt-Link auf dieser Seite erkennbar (heuristisch — Kontakt könnte bewusst ausgelagert sein). — Kontaktseite oder Kontaktinformationen gut sichtbar verlinken

# User Journey

## **i** Journey – Überblick

Gut — die zentralen Nutzerpfade funktionieren, einzelne Schritte lassen sich verbessern. (Primäre Einordnung: navigations- / hub-seite. Sekundäre Signale deuten auf unternehmensseite hin.)

### Journey Score (Indikator)

**83**<sub>/100</sub>



Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale

## Seitentyp & Dimensionen

Erkannter Seitentyp	Unternehmensseite
Entry Clarity (20%)	85/100 — Seitenzweck ist sofort klar erkennbar
Orientation (20%)	90/100 — Gute Orientierung durch Navigation, Landmarks und Struktur
Navigation (25%)	80/100 — Navigation nutzbar, aber einige Links sind unklar oder redundant
Interaction (20%)	100/100 — Interaktive Elemente sind klar beschriftet und bedienbar
Conversion (15%)	85/100 — Klarer Conversion-Pfad mit erreichbarem CTA

**MEDIUM**

### 2 H1-Überschriften — unklarer Seitenfokus

[Entry] Nutzer wissen nicht, was der Hauptinhalt ist — Genau eine H1-Überschrift pro Seite verwenden

**MEDIUM**

### 9 Links mit generischen Texten ("mehr", "hier")

[Navigation] Nutzer können nicht unterscheiden, wohin Links führen — Linktexte beschreibend formulieren, die das Ziel benennen

**MEDIUM****Dialog/Overlay erkannt, der den Nutzerpfad unterbrechen kann**

[Conversion] Cookie-Banner oder Modals können den CTA verdecken — Sicherstellen, dass Overlays einfach schließbar sind und den CTA nicht blockieren

# Dark Mode

Dark Mode Score

**78**<sub>/100</sub>



Status	Methoden	CSS Variablen
Unterstützt	1	2

## Dark Mode Übersicht

Unterstützung	Unterstützt
Implementierungsmethoden	@media (prefers-color-scheme: dark)
color-scheme CSS	Ja
CSS Custom Properties (Farben)	2
Kontrast-Violations im Dark Mode	1

### **i** Dark Mode Hinweis

Kein `<meta name="color-scheme">` gefunden. Ohne dieses Meta-Tag kann der Browser das Rendering-Verhalten vor dem CSSOM-Aufbau nicht optimieren.

### **i** Dark Mode Hinweis

Wenige CSS Custom Properties für Farben erkannt. Vollständige Dark-Mode-Implementierungen verwenden typischerweise CSS-Variablen (`--color-*`) auf `:root` und überschreiben diese im Media Query.

### **!** Dark Mode Problem

1 Element(e) haben unzureichenden Kontrast in beiden Farbmodi (Light und Dark). Die Dark-Mode-Implementierung ändert die Farben dieser Elemente nicht ausreichend. Betroffene Elemente: `button#option-KLASSE_2`.

# Quellenqualität

## **i** 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.

### Quellenqualität (Indikator)

**82**<sub>/100</sub>



Grade: B — Solide · Heuristische Schätzung, kein Messwert

Alle Quellenqualitäts-Signale sind in Ordnung. Keine kritischen Probleme erkannt.

# Tech-Stack

Stack-Sicherheitsscore

**100**<sub>/100</sub>



Grade: A

## Erkannte Technologien

Technologie	Kategorie	Version	Konfidenz	Detail
Drupal	Cms	—	Mittel	Drupal asset URLs
Vue.js	JsLibrary	—	Hoch	window.__VUE__, data-v-app attribute

## Best Practices

Best Practices Score

100/100



Keine Konsolfehler und keine anfälligen Bibliotheken erkannt.

## Empfohlene nächste Schritte

Konkrete Handlungsempfehlung für die nächsten 1–4 Wochen.

- Tastaturnavigation und Fokus-Reihenfolge sicherstellen
- Interaktive Elemente (Buttons, Links) verständlich benennen
- Überschriften-Hierarchie logisch strukturieren

### **i** Nächster Schritt

Für eine vollständige Barrierefreiheits-Prüfung empfehlen wir ergänzend einen manuellen Audit mit assistiven Technologien (Screenreader, Tastaturnavigation).

## Methodik & Einschränkungen

Automatisierte Prüfung der Seite <https://www.bahn.de/> auf Barrierefreiheit nach WCAG 2.1 (Level AA). Zusätzlich wurden Performance, SEO, Sicherheit und mobile Nutzbarkeit analysiert.

Die Prüfung erfolgte über den Chrome DevTools Protocol (CDP) und den nativen Accessibility Tree des Browsers. 21 WCAG-Regeln wurden automatisiert gegen den Seiteninhalt geprüft.

## Audit-Kontext

Aspekt	Wert
Primärscore	Accessibility 10 / 100
Gesamtscore	60 / 100 — beitragende Gewichtung: Barrierefreiheit 40 %, Performance 20 %, SEO 20 %, Sicherheit 10 %, Mobile 10 % Separat ausgewiesene Indikator-Module: UX, Journey, Best Practices.
WCAG-Level	AA
Geprüfte Knoten	5936
Laufzeit	7.4 s
Aktive Module	Accessibility, Performance, SEO, Security, Mobile, UX, Journey, Best Practices
Audit-Hinweise	1
Vorschau	Desktop und Mobile erfasst

## Vertrauen & Einordnung

Signal	Einordnung
Audit-Vertrauen	Hoch
Modul-Abdeckung	Breit
Konfliktsignale	1 Hinweissignal
Manuelle Prüfung nötig	Ja, für semantische Qualität und Nutzungskontext

## Capabilities & Coverage

Signal	Quelle	Vertrauen	Outputs	Hinweis
WCAG-Regeln & Vorkommen	Accessibility Tree + Regelengine	Hoch	CLI, JSON, PDF, Studio	Primäre Audit-Wahrheit für automatisiert erkennbare Verstöße.
Web Vitals & Ladeindikatoren	Performance-Modul	Hoch	CLI, JSON, PDF	FCP, CLS und TTFB werden in Facts und Modulka-piteln gespiegelt.

SEO-Struktur & Schema	SEO-Modul	Solide	CLI, JSON, PDF	Meta-, Heading- und Schema-Signale sind reportfähig verdichtet.
Security Header & HTTPS	Security-Modul	Hoch	CLI, JSON, PDF	Header-Präsenz und HTTPS-Status bleiben als Rohsignal sichtbar.
Mobile, UX, Journey	Heuristik-Module	Hinweisbasiert	CLI, JSON, PDF, Studio	Zur Priorisierung geeignet, nicht als alleinige UX-Gesamtwahrheit.
Audit-Konfliktsignale	Normalisierung / Cross-Checks	Explizit markiert	JSON, PDF	1 Konfliktsignal(e) werden offen ausgewiesen statt im Score versteckt.

### 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.

### 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.

Einstufungsstufen (Gesamtscore): SEHR GUT ab 95, GUT ab 85, SOLIDE ab 75, AUSBAUFÄHIG ab 65, darunter UNGENÜGEND.