

Website-Qualitätsbericht

bildung-mv.de

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

GESAMTSCORE

50

Ausbaufähiger technischer
Zustand



WCAG-VORKOMMEN

91

2 kritisch/hoch

MODULE · 0–100, HÖHER IST BESSER



Barrierefreiheit



Performance



Sichtbarkeit &
Nutzerverständnis



Sicherheit



Mobile



UX



Journey

MANAGEMENT-SUMMARY

Management-Sicht

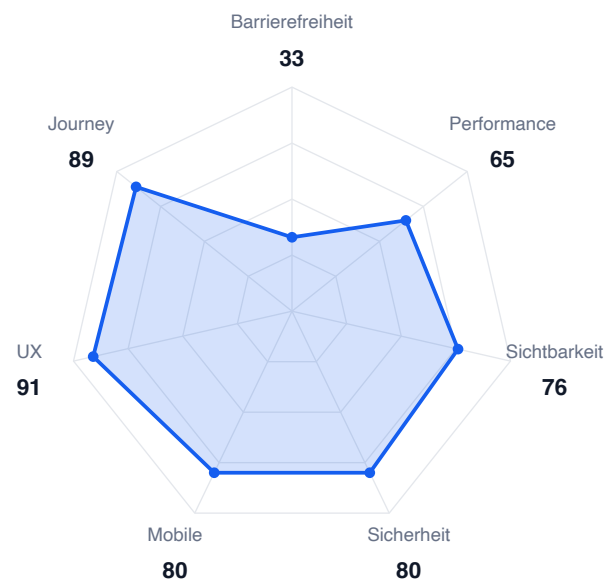
Gesamtstatus, Hauptrisiken, wichtigste Maßnahmen und Hebel auf einen Blick.

WCAG-Vorkommen	Kritisch	Hoch	Mittel
91	0	2	86

Gesamturteil

<https://www.bildung-mv.de/> erreicht 33/100 im Accessibility-Audit. Es bestehen deutliche Barrieren — nicht nur Detailprobleme, sondern struktureller Nachholbedarf.

Qualitätsprofil



Was besonders gut funktioniert

Sichtbarkeit & Nutzerverständnis

76



Solide Basis mit sichtbaren Lücken bei Inhalt, Vertrauen oder maschineller Lesbarkeit.

Sicherheit

80



Gut — grundlegende Sicherheitsmechanismen sind vorhanden, kleinere Optimierungspotenziale wurden erkannt.

Mobile

80



Gut — die Nutzung auf Mobilgeräten funktioniert insgesamt zuverlässig.

UX

91



Sehr gut — die Bedienung ist klar und führt Nutzer sicher durch die Seite.

Journey

89

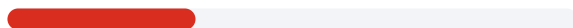


Gut — die zentralen Nutzerpfade funktionieren, einzelne Schritte lassen sich verbessern.

Wo sich Optimierung lohnt

Barrierefreiheit

33



Kritisch — wesentliche Anforderungen an die Barrierefreiheit werden nicht erfüllt.

Performance

65



Verbesserungswürdig — Ladezeiten und Reaktionsverhalten sind stellenweise uneinheitlich.

Die 5 wichtigsten Risiken

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

Die 5 wichtigsten Maßnahmen

- 1. 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="").
- 2. Ungültige oder verbotene ARIA-Attribute: Prüfe die ARIA-Spezifikation für die jeweilige Rolle. Verwende ARIA-Attribute nur auf passenden Elementen und Rollen.
- 3. Sichtbarer Text stimmt nicht mit dem zugänglichen Namen überein: Sicherstellen, dass der zugängliche Name (aria-label) den sichtbaren Text enthält oder identisch ist.
- 4. Fehlende semantische Struktur: Inhalte semantisch korrekt auszeichnen: Tabellen mit <table>, <th>, <td>; Listen mit /; Formulare mit <fieldset> und <legend> gruppieren.
- 5. Fehlende Barrierefreiheit bei Zusatzinhalten (Tooltips): Verwende eine sichtbare Beschriftung oder moderne, barrierefreie Tooltips (schließbar mit Escape, verknüpft über aria-describedby und hoverbar).

Inhalt

Management-Sicht	2
Inhalt	5
Befunde nach Ursache	6
Ursachenanalyse	6
Maßnahmenplan	8
Technische Details für Entwickler	10
Systemdiagnose	11
Klassifizierung der Befunde	12
Systemische Template- & Komponentenfehler (WCAG A/AA)	12
Einzelfälle & Redaktionelle Befunde (WCAG A/AA)	17
Ergänzende Qualitäts- & SEO-Empfehlungen	29
Tastatur-Accessibility-Journey	30
Screenreader-Lesereihenfolge	31
Qualitäts-Analysen	34
Sichtbarkeit & Nutzerverständnis	35
Performance — Nutzererlebnis & Technische Metriken	36
SEO-Analyse	41
Sicherheit	49
Mobile Nutzbarkeit	51
User Experience	53
User Journey	55
Dark Mode	57
KI & Vertrauen	59
Best Practices	70
Tech-Stack	71
Anhang & Methodik	73
Prüfumfang	73
Vollständige Fundstellen	77

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: 47 Vorkommen — Sichtbarer Text stimmt nicht mit dem zugänglichen Namen überein
- Ursache B: 27 Vorkommen — Fehlende semantische Struktur
- Ursache C: 5 Vorkommen — Fehlende Barrierefreiheit bei Zusatzinhalten (Tooltips)
- Ursache D: 3 Vorkommen — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen
- Ursache E: 3 Vorkommen — Statusmeldungen nicht programmatisch bestimmbar
- Ursache F: 3 Vorkommen — Inhalte nicht per Tastatur bedienbar

Verteilung der Vorkommen nach Ursache

A — Sichtbarer Text stimmt nicht mit dem zugängl...



B — Fehlende semantische Struktur



C — Fehlende Barrierefreiheit bei Zusatzinhalten...



D — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen



E — Statusmeldungen nicht programmatisch bestimm...



F — Inhalte nicht per Tastatur bedienbar



Sonstige (3 weitere Ursachen)



Verteilung der Mängel nach Ursache

Ursache	Vorkommen	Anteil
A — Sichtbarer Text stimmt nicht mit dem zugängl...	47	52 %
B — Fehlende semantische Struktur	27	30 %
C — Fehlende Barrierefreiheit bei Zusatzinhalten...	5	5 %
D — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen	3	3 %
E — Statusmeldungen nicht programmatisch bestimm...	3	3 %
F — Inhalte nicht per Tastatur bedienbar	3	3 %
Sonstige (3 weitere Ursachen)	3	3 %

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 Nutzungshürden erhöhen und Interaktionen mit zentralen Elementen verhindern.

→ Ursache A, 47 Vorkommen (52 %)

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

Weitverbreitet: Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

→ Ursache B, 27 Vorkommen (30 %)

Lokale Maßnahmen & Einzelfälle

Punktuelle Korrekturen an einzelnen Seiten, Bildern oder redaktionellen Inhalten.

Bilder mit beschreibendem Alternativtext versehen

Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

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

Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

Popover-Ziele prüfen, sichtbare Dialoge und Menüs benennen und inert nur für tatsächlich inaktive Bereiche verwenden.

Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

Überschriften-Hierarchie logisch strukturieren

Kann Sichtbarkeit in Suchmaschinen reduzieren und organischen Traffic senken.

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

Häufig: Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

→ Ursache C, 5 Vorkommen (5 %)

Seitenstruktur mit Orientierungspunkten auszeichnen

Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

→ Ursache E, 3 Vorkommen (3 %)

Tastaturnavigation und Fokus-Reihenfolge sicherstellen

Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

→ Ursache F, 3 Vorkommen (3 %)

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** 33/100

● **Performance** 65/100

● **Sichtbarkeit & Nutzerverständnis** 76/100

● **Sicherheit** 80/100

● **Mobile** 80/100

● **UX (Indikator)** 91/100

● **Journey (Indikator)** 89/100

Systemdiagnose

Einzelnes dominantes Problem: Ein Regeltyp verursacht den Großteil aller kritischen/hohen Findings. Die Behebung dieser einen Ursache hat den größten Einzeleffekt.

Einzelnes dominantes Problem: "Prohibited ARIA attributes" verursacht den Großteil der kritischen/hohen Findings.

Kategorie-Übersicht

Kategorie	Vorkommen	Schwerster Schweregrad
Accessibility	91	Hoch
SEO	1	Mittel

Problemcluster

Cluster	Befunde	Vorkommen	Max. Schweregrad
Barrierefreiheits-Barrieren (10 Befunde)	10	91	Hoch

BEFUNDE

Klassifizierung der Befunde

Alle technischen Befunde, getrennt nach systemischen Komponentenfehlern und Einzelfällen.

Systemisch (Pflicht)	Systemisch (Optimierung)	Lokal (Pflicht)	Lokal (Optimierung)
2	0	7	1

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.

[Mittel] Sichtbarer Text stimmt nicht mit dem zugänglichen Namen überein — WCAG 2.5.3 (A)

Der sichtbare Text eines Bedienelements stimmt nicht mit dem Namen überein, den assistive Technologien vorlesen. Sprachsteuerungsnutzer können das Element nicht ansprechen. Nutzer, die Sprachsteuerung verwenden, können Elemente nicht per Sprachbefehl aktivieren, weil der vorgelesene Name nicht dem sichtbaren Text entspricht.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Entwicklung	Geringer Aufwand	Hoch

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz (Barrierefreiheitsstärkungsgesetz / European Accessibility Act)	Mittel
Elemente	47
Vorkommen	47
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/label-in-name.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 47 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: mittel; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	47 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.

Empfehlung

Sicherstellen, dass der zugängliche Name (aria-label) den sichtbaren Text enthält oder identisch ist.

× Falsch

```
<button aria-label="Close menu">X</button>
```

✓ Richtig

```
<button aria-label="Close">Close</button>
```

Root Cause

Root Cause: 1 Komponentenproblem erzeugt 47 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	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	27
Vorkommen	27
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/info-and-relationships.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 27 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: mittel; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	27 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.

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
input#merken-off [type=radio]	Radio button is not contained in a group
input#alle-on [type=radio]	Radio button is not contained in a group
input#vimeo-on [type=radio]	Radio button is not contained in a group

Fundstelle: input#merken-off [type=radio]

Node **13628**

Hinweis **Radio button is not contained in a group**

HTML `<input type="radio" name="merken" id="merken-off" value="off" checked="" class="sr-only">`

DOM-Pfad **input#merken-off**

Vorgeschlagene Code-Korrektur

```
<label for="merken-off">Field label</label> <input type="radio" name="merken" id="merken-off" value="off" checked="" class="sr-only">
```

Fundstelle: input#alle-on [type=radio]

Node 13611

Hinweis Radio button is not contained in a group

HTML `<input type="radio" name="alle" id="alle-on" value="on" class="sr-only">`

DOM-Pfad `input#alle-on`

Vorgeschlagene Code-Korrektur

```
<label for="alle-on">Field label</label> <input type="radio" name="alle" id="alle-on" value="on"
class="sr-only">
```

Fundstelle: input#vimeo-on [type=radio]

Node 13617

Hinweis Radio button is not contained in a group

HTML `<input type="radio" name="vimeo" id="vimeo-on" value="on" class="sr-only">`

DOM-Pfad `input#vimeo-on`

Vorgeschlagene Code-Korrektur

```
<label for="vimeo-on">Field label</label> <input type="radio" name="vimeo" id="vimeo-on"
value="on" class="sr-only">
```

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
input#alle-on [type=radio]	1
input#vimeo-on [type=radio]	1
input#merken-on [type=radio]	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 27 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.

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

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

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Entwicklung	Mittlerer Aufwand	Normal

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Mittel
Falschpositiv-Risiko	Mittel
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	5
Vorkommen	5
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/content-on-hover-or-focus.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 5 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: niedrig; WCAG-Level: AA.
Komplexitätsgrund	5 Vorkommen erfordern einheitliche Anpassungen in Inhalten oder Templates.
Prüfung	Manuelle Prüfung empfohlen

Empfehlung

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

× Falsch

✓ Richtig

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

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

Strukturelle Ursache

Dieses Problem tritt bei 5 Elementen auf — möglicherweise eine gemeinsam genutzte Komponente oder ein Template.

[Mittel] 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
Mittel	Entwicklung	Geringer Aufwand	Quick Win

PRÜFMETADATEN

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

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 3 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: niedrig; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	Wenige Vorkommen und ein klar abgegrenzter Fix.
Element-Typen	1x div

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
div.ui-helper-hidden-accessible	Alert/status region has no accessible name

Fundstelle: div.ui-helper-hidden-accessible

Node 16248

Hinweis Alert/status region has no accessible name

HTML `<div role="status" aria-live="assertive" aria-relevant="additions" class="ui-helper-hidden-accessible"></div>`

DOM-Pfad `div.ui-helper-hidden-accessible:nth-of-type(2)`

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
div.ui-helper-hidden-accessible	1

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

[Mittel] Statusmeldungen nicht programmatisch bestimmbar — WCAG

4.1.3 (AA)

Konflikt zwischen role (alert/status/log/timer) und aria-live-Wert. Screenreader kündigt Statusmeldungen nicht korrekt an.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Entwicklung	Mittlerer Aufwand	Quick Win

PRÜFMETADATEN

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

MASSNAHMENBEWERTUNG

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

Element-Typen	1× div
---------------	--------

Empfehlung

Remove the aria-live attribute from role="status" elements, or set it to "polite"

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
div.ui-helper-hidden-accessible	role="status" has aria-live="assertive" — status implies polite; "assertive" changes the announcement behavior

Fundstelle: div.ui-helper-hidden-accessible

Node 16248

Hinweis `role="status"` has `aria-live="assertive"` — status implies polite; "assertive" changes the announcement behavior

HTML `<div role="status" aria-live="assertive" aria-relevant="additions" class="ui-helper-hidden-accessible"></div>`

DOM-Pfad `div.ui-helper-hidden-accessible:nth-of-type(2)`

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
div.ui-helper-hidden-accessible	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.

[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	Quick Win

PRÜFMETADATEN

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

MASSNAHMENBEWERTUNG

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

Element-Typen 1× 19

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
svg#burger-icon [viewBox=0 0 28.6 19.1]	Image is missing alternative text

Fundstelle: svg#burger-icon [viewBox=0 0 28.6 19.1]

Node 13955

Hinweis Image is missing alternative text

HTML `<svg version="1.1" id="burger-icon" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/...`

DOM-Pfad `svg#burger-icon`



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

Vorgeschlagene Code-Korrektur

<!-- Decorative (icon next to visible text): --> <svg aria-hidden="true">...</svg> <!-- Informative (standalone image without text context): --> <svg role="img" aria-label="Desc...

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
svg#burger-icon [viewBox=0 0 28.6 19.1]	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 Einschränkungen, 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	3
Vorkommen	3
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/keyboard.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 3 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: niedrig; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	Die Behebung ist technisch, betrifft aber nur wenige Muster.

Element-Typen 3x 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#tns4-item3	Focusable element without interactive role
div#tns4-item2	Focusable element without interactive role
div#tns4-item1	Focusable element without interactive role

Fundstelle: div#tns4-item3

Node 15175

Hinweis **Focusable element without interactive role**

HTML `<div class="item tns-item" id="tns4-item3" aria-hidden="false" tabindex="-1"> <div class="inner"> <div clas...`

DOM-Pfad **div#tns4-item3**

Vorgeschlagene Code-Korrektur

`<!-- Add tabindex="0" and a keydown handler to make this element keyboard-operable --> <div class="item tns-item" id="tns4-item3" aria-hidden="false" tabindex="0"> <div class="...`

Fundstelle: div#tns4-item2

Node 15155

Hinweis **Focusable element without interactive role**

HTML `<div class="item tns-item" id="tns4-item2" aria-hidden="false" tabindex="-1"> <div class="inner"> <div clas...`

DOM-Pfad **div#tns4-item2**

Vorgeschlagene Code-Korrektur

`<!-- Add tabindex="0" and a keydown handler to make this element keyboard-operable --> <div class="item tns-item" id="tns4-item2" aria-hidden="false" tabindex="0"> <div class="...`

Fundstelle: div#tns4-item1

Node 15133

Hinweis **Focusable element without interactive role**

HTML `<div class="item tns-item" id="tns4-item1" aria-hidden="false" tabindex="-1"> <div class="inner"> <div clas...`

DOM-Pfad **div#tns4-item1**

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

Vorgeschlagene Code-Korrektur

`<!-- Add tabindex="0" and a keydown handler to make this element keyboard-operable --> <div class="item tns-item" id="tns4-item1" aria-hidden="false" tabindex="0"> <div class="...`

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
div#tns4-item3	3

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.

[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] Fehlerhafte Dialog- oder Popover-Steuerung — WCAG 4.1.2 (A)

Moderne HTML-Attribute für Popover, Dialoge oder gesperrte Bereiche sind unvollständig oder widersprüchlich eingesetzt. Tastatur- und Screenreader-Nutzer können Oberflächen öffnen, fokussieren oder verlassen, ohne eine verständliche Rückmeldung zu erhalten.

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/name-role-value.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

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

Empfehlung

Popover-Ziele prüfen, sichtbare Dialoge und Menüs benennen und inert nur für tatsächlich inaktive Bereiche verwenden.

× Falsch

```
<button popovertarget="menu">Menu</button>
<div id="menu">...</div>
```

✓ Richtig

```
<button popovertarget="menu">Menu</button>
<div id="menu" popover aria-label="Menu">...</div>
```

Ergänzende Qualitäts- & SEO-Empfehlungen

Ergänzende Empfehlungen zur Verbesserung der Ladezeiten, Suchmaschinenoptimierung und Benutzerfreundlichkeit auf bestimmten Seiten.

[Mittel] Überschrift zu lang

Überschriften auf der Seite überschreiten die empfohlene Länge von 70 Zeichen. Lange Überschriften werden in Suchergebnissen abgeschnitten und sind für Leser schwerer zu erfassen. In Suchergebnissen und sozialen Medien werden die Überschriften abgeschnitten, was den Klickanreiz verringert. Leser müssen mehr kognitive Arbeit leisten, um den Inhalt einzuordnen.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Redaktion	Geringer Aufwand	Quick Win

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Mittel
Falschpositiv-Risiko	Mittel
BFSG-/EAA-Relevanz	Niedrig
Elemente	1
Vorkommen	1

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 1 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf Sichtbarkeit/Struktur: niedrig.
Komplexitätsgrund	Wenige Vorkommen und ein klar abgegrenzter Fix.
Prüfung	Manuelle Prüfung empfohlen

Empfehlung

Überschriften auf unter 70 Zeichen kürzen und den Kern der Aussage voranstellen. Längere Beschreibungen gehören in den Fließtext.

Tastatur-Accessibility-Journey

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

MEDIUM Tab-Reihenfolge

Die Tab-Reihenfolge weicht von der DOM-Reihenfolge ab: 5 rückwärtige Sprünge beobachtet. Zuerst betroffene Elemente: `div:nth-of-type(2) > header > div > ul > li:nth-of-type(1) > a`, `div:nth-of-type(2) > header > div > ul > li:nth-of-type(1) > a`, `div:nth-of-type(2) > header > div > ul > li:nth-of-type(1) > a` (...). Tastaturnutzer können dem Lesefluss möglicherweise nicht folgen. — Negative oder hohe `tabindex`-Werte vermeiden. Lese-/DOM-Reihenfolge an die visuelle Reihenfolge angleichen.

MEDIUM Link Text

9 Links tragen generischen oder wenig aussagekräftigen Text ('[?] Mehr Informationen / Информация', '[?] Mehr zum Thema', '[?] Mehr erfahren', '[?] Mehr Informationen'). Ohne den umgebenden Kontext sind sie für Screenreader-Nutzer nicht unterscheidbar und erfüllen WCAG 2.4.4 nicht. — Linktext so formulieren, dass er auch ohne den umgebenden Seitenkontext verständlich ist, z. B. 'Mehr über Barrierefreiheit erfahren' statt 'Mehr erfahren'.

MEDIUM Link Text

3 Linktexte kommen 3-mal oder häufiger auf der Seite vor: '#schüler' (x3), '#schule' (x5), '#lehrkräfte' (x3). Verweisen sie auf unterschiedliche Ziele, können Screenreader-Nutzer sie nicht unterscheiden. — Wiederholte Linktexte durch eindeutige Formulierungen ersetzen oder den sichtbaren Text durch `aria-label` / `aria-labelledby` ergänzen.

Geprüfte Journey-Sequenzen

`tab_walk` 30 Schritte

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

Screenreader-Lesereihenfolge

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

Heading-Qualität	Landmark-Qualität	Namens-Qualität	Angekündigte Knoten	Tab-Stopps
100 / 100	100 / 100	97 / 100	1463	99

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

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

Screenreader-Befunde

Problem	Schweregrad
Link- oder Button-Name enthält Icon-Font-Zeichen (Unicode Private Use Area). Screen Reader lesen diese als kryptische Zeichencodes vor.	Mittel
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 8 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (33 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 69 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (18 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 88 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (17 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 110 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (19 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 134 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (19 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 217 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (26 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 248 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (16 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 277 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (23 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 406 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (19 Einträge).	Niedrig

Problem	Schweregrad
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 426 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (20 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 478 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (18 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 572 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (17 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 622 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (17 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 672 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (18 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 723 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (23 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 769 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (23 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 806 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (22 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 842 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (23 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 879 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (25 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 920 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (32 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 985 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (23 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1029 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (21 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1051 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (22 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1074 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (23 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1105 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (28 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1141 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (24 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1173 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (19 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1208 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (19 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1228 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (16 Einträge).	Niedrig

Problem	Schweregrad
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1254 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (21 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1276 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (23 Einträge).	Niedrig
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 1300 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (19 Einträge).	Niedrig
Erste Überschrift im Dokument ist H2 statt H1 (Sequenzposition 7).	Mittel
H1 erscheint erst an Sequenzposition 336 — nach einer H2/H3-Überschrift.	Mittel
99 Tab-Stops ohne erkennbaren Skip-Link erschweren Tastatur- und Screenreader-Navigation.	Mittel

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
39 / 100 Kritischer Bereich	31 / 100 Kritischer Bereich	33 / 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: 62 auf Desktop und 64 auf Mobile. Die normalisierte gemeinsame Befundliste enthält 91 Vorkommen; diese Anzahl dient Evidenz und Maßnahmenplanung, nicht als dritter Score. Der ausgewiesene Barrierefreiheits-Gesamtwert wird mit 70 % Mobile und 30 % Desktop berechnet.

Sichtbarkeit & Nutzerverständnis

Solide Basis mit sichtbaren Lücken bei Inhalt, Vertrauen oder maschineller Lesbarkeit.

Gesamtwertung · 0–100

76



Solide Basis mit sichtbaren Lücken bei Inhalt, Vertrauen oder maschineller Lesbarkeit.

Dieser Gesamtwert verbindet klassisches technisches SEO mit Inhaltsverständlichkeit, Vertrauenssignalen, KI-Lesbarkeit, semantischer Struktur und mobiler Lesbarkeit. Das klassische SEO bleibt im nächsten Detailkapitel sichtbar.

Dieser Wert verbindet technische Auffindbarkeit mit der Frage, ob Nutzer, Suchmaschinen und KI-Systeme die Inhalte tatsächlich verstehen und ihnen vertrauen können.

Wie sich der Wert zusammensetzt

Bestandteil	Gewicht	Score	Einordnung
Technisches SEO	35%	67/100	Title, Description, Canonical, Sitemap, strukturierte Daten und crawlbare Links.
Inhaltsverständlichkeit	25%	100/100	Inhalte sind klar strukturiert und in angemessenem Umfang vorhanden
Vertrauenssignale	15%	70/100	Grundlegende Vertrauenssignale teilweise vorhanden
Struktur und Semantik	10%	80/100	Klare visuelle Hierarchie mit logischer Heading-Struktur — mit einer unten aufgeführten Ausnahme.
KI-Lesbarkeit	10%	54/100	Lesbarkeit, Abschnittsqualität und Zitierbarkeit für KI-gestützte Systeme.
Mobile Lesbarkeit	5%	80/100	Mobile Nutzbarkeit, lesbarer Text und gut antippbare Bedienelemente.

Performance — Nutzererlebnis & Technische Metriken

Verbesserungswürdig — Ladezeiten und Reaktionsverhalten sind stellenweise uneinheitlich.

Gesamtwertung · 0–100

65



Verbesserungswürdig

Nutzererlebnis

Core Web Vitals, Render-Blocking — wie schnell die Seite für Nutzer wirkt

Technische Komplexität

DOM-Größe, Ressourcen-Loading, Blocking-Budget

Performance — Überblick: Verbesserungswürdig — Ladezeiten und Reaktionsverhalten sind stellenweise uneinheitlich. Kritisch sind hier die hohe DOM-Komplexität (48630 Knoten), der spät erscheinende Hauptinhalt unter Drosselung (6340 ms LCP), 11 render-blockierende Ressourcen und 29 nicht-composited Animationen. Im Kontrast dazu bleiben Layout-Stabilität (CLS) und Hauptthread-Blockierung (TBT) unauffällig. (Slow3G-Profil, siehe Tabelle „Performance unter gedrosselten Bedingungen“ unten)

Der Score zeigt in diesem Bereich erkennbares Verbesserungspotenzial. Besucher können Verzögerungen, instabiles Rendering oder unnötige Datenmenge erleben, bevor die Seite nutzbar wirkt.

Lade-Erfahrung & Vitals

Lab-Daten

Die zentralen Core Web Vitals (LCP, CLS, TBT) werden lokal in Headless-Chrome unter einer realen Slow-4G-Drosselung gemessen (CDP: 1,6 Mbps, 150 ms Latenz, vierfache CPU-Drosselung). Diese Werte können von Google PageSpeed / Lighthouse abweichen: PageSpeed misst ungedrosselt und simuliert die Drosselung rechnerisch (Lantern-Modell), während wir real drosseln — die reale Messung fällt häufig optimistischer aus, besonders beim LCP. Maßgeblich für die tatsächliche Nutzererfahrung sind allein Felddaten (CrUX/Real-User-Monitoring); die Tabelle „Performance unter gedrosselten Bedingungen“ weiter unten zeigt die Bandbreite über mehrere Netzprofile. Mit „Lab-Schätzung“ markierte Kennzahlen (INP, TTI, Speed Index) sind abgeleitete Näherungen, keine direkten Messwerte.

Performance-Score je Ansicht: 0–100, höher ist besser.



Desktop



Mobile

LCP: größter sichtbarer Inhalt (gut $\leq 2,5$ s); FCP: erster sichtbarer Inhalt (gut $\leq 1,8$ s); CLS: Layoutstabilität (gut $\leq 0,1$); TTFB: Serverantwort (gut $\leq 0,8$ s). Bei Zeit- und Verschiebungswerten ist niedriger besser.

Desktop — Core Web Vitals

LCP	FCP	CLS	TTFB
1580ms	760ms	2.002	469ms

Metrik	Wert	Status
TBT	0ms	Gut
TTI (Lab-Schätzung)	1580ms	Gut
Speed Index (Lab-Schätzung)	1293ms	Gut

Mobile — Core Web Vitals

LCP	FCP	CLS	TTFB
2404ms	2404ms	0.032	487ms

Metrik	Wert	Status
TBT	7ms	Gut
TTI (Lab-Schätzung)	2496ms	Gut
Speed Index (Lab-Schätzung)	2404ms	Gut

Messtechnische Einschränkungen

Speed Index entspricht LCP: Formelschätzung ohne unabhängigen Messwert ($0,35 \times \text{FCP} + 0,65 \times \text{LCP}$). · INP nicht messbar: Headless-Browser erzeugen keine Nutzereingaben — Interaktionslatenz konnte nicht erfasst werden.

Performance unter gedrosselten Bedingungen

Profil	LCP	TBT	CLS	Score / 100	Status
Slow3G	6340 ms	64 ms	0.032	33	Kritisch
Fast3G	2664 ms	10 ms	0.032	64	Verbesserungswürdig
Lighthouse Mobile	2404 ms	7 ms	0.032	65	Verbesserungswürdig

CLS — Layout-Verschiebungen

Wert	Zeitpunkt	Element
0.0318	5011ms	P
0.0001	5052ms	#text

Ressourcen & Datenmenge

Größter direkt nutzbarer Hebel

Durch die Minifizierung von 1 Dateien lassen sich voraussichtlich 81,0 KB aus dem ausgelieferten Code entfernen. Das reduziert Datenmenge und Parsing-Aufwand, ohne Funktionen zu streichen. Danach unter denselben Bedingungen erneut messen.

Unminifizierte Assets

Unminifizierte Dateien	1
Geschätzte Einsparung	81,0 KB

URL	Typ	Einsparung
https://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/_co...	css	81,0 KB

Begleitende Messwerte

JS Heap	8.8 MB
CO2e pro View	0.01 g (A+)

JS-Heap ist ein Beobachtungswert ohne universellen Grenzwert; relevant sind Wachstum und Spitzen bei Interaktionen. CO2e pro View ist eine modellierte Schätzung und wird durch die angegebene Effizienzklasse eingeordnet.

Code-Abdeckung

JS genutzt 100,0% (0,0 KB ungenutzt)

Code-Nutzung unauffällig

Im Messlauf wurde kein nennenswerter ungenutzter JavaScript-Code erfasst. Code-Reduktion ist damit aktuell kein Haupthebel. Die Abdeckung gilt nur für den geprüften Seitenzustand.

Lade-Engpässe & Rendering

Einordnung: Seite wird spät nutzbar

Kritische Messwerte: DOM-Knoten 48.630 (Ziel: max. 800); Ladezeit 6,2 s (Ziel: max. 3,0 s). Sie zeigen zu viel Browser- und Ladearbeit vor der Nutzbarkeit. Zuerst DOM-Struktur verschlanken und blockierende Ladepfade reduzieren; danach unter denselben Bedingungen erneut messen.

DOM-Knoten	Ladezeit	DOM-Inhalt geladen
48.630 Ziel: max. 800	6,2 s Ziel: max. 3,0 s	2,4 s Ziel: max. 1,8 s

Priorisierte Maßnahmen

- Ersten sichtbaren Inhalt früher ausliefern: render-blockierende CSS- und JavaScript-Dateien reduzieren.
- DOM-Struktur verschlanken: große Komponenten, tiefe Container-Hierarchien und wiederholte Markup-Blöcke reduzieren.
- Gesamte Ladezeit senken: große Assets komprimieren, Caching schärfen und Drittanbieter-Skripte prüfen.

Render-Blocking Analyse

Blocking Scripts 5
Blocking CSS 6

Empfehlungen

- 5 Scripts im <head> ohne defer/async blockieren das Rendering. Füge defer oder async hinzu.
- 6 CSS-Dateien blockieren das Rendering. Inline kritisches CSS oder nutze <link rel="preload">.

Kritische Request-Kette

Max. Tiefe	1
Kritischer Pfad	39ms / 0.0 KB
Anfragen gesamt	49

Nicht-composited Animationen

Gesamt	29
Eigenschaften	background-color, bottom, clip-path, color, fill, height, margin-right, margin-top, max-height, width

SEO-Analyse

Wichtige SEO-Grundlagen fehlen teilweise, wodurch die Sichtbarkeit in Suchmaschinen eingeschränkt sein kann.

Gesamtwertung · 0–100

67



Verbesserungswürdig

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

SEO — Überblick: Wichtige SEO-Grundlagen fehlen teilweise, wodurch die Sichtbarkeit in Suchmaschinen eingeschränkt sein kann. Seitentyp: „Editorial / Artikel“ — Score 67 liegt deutlich unter dem Erwartungswert für diesen Seitentyp (88).

Der Score zeigt in diesem Bereich erkennbares Verbesserungspotenzial. Suchmaschinen und KI-Systeme benötigen klare Titel, Überschriften, strukturierte Daten und ausreichend lesbaren Inhalt, um die Seite zu verstehen.

Title	Schema.org	Reifegrad
Bildungsserver MV	0	Fortgeschritten

Schema.org kennzeichnet strukturierte Daten für Suchmaschinen; der Reifegrad zeigt, wie vollständig sie auf der Seite genutzt werden.

Meta-Tags

Feld	Wert
Titel	Bildungsserver MV
Beschreibung	Der Wegweiser für Bildung, Schule und Kindertagesstätten in Mecklenburg-Vorpommern
Viewport	width=device-width, initial-scale=1, minimum-scale=1

Meta-Tag Probleme

Feld	Schweregrad	Beschreibung
title	Mittel	Title is too short (17 chars, recommended: 30-60)
description	Mittel	Description is too short (84 chars, recommended: 120-160)

Überschriften 1 H1-Überschrift(en), 33 Überschriften gesamt, 1 Probleme
Social Tags Open Graph: vorhanden, Twitter Card: fehlt, Vollständigkeit: 41%

Einordnung

Es wurden Tracking-Signale erkannt. Prüfen Sie Einwilligung, Auslösezeitpunkt und die Herkunft der eingebundenen Dienste.

Tracking und externe Dienste

Signal	Status
Google Fonts (extern)	Nein
Tracking-Cookies	Keine erkannt
Cookie-Inventar	1 Cookies, 1 ohne Secure/SameSite-Signal
Browser Storage	12 (localStorage:tAE, localStorage:tC, localStorage:tMQ, localStorage:tTE, localStorage:t3D, localStorage:tnsApp, localStorage:tTf, localStorage:tADu, localStorage:tADe, localStorage:tPL, localStorage:tTDe, localStorage:tTDu)
Tracking-Signale	Keine erkannt
Consent-Cookies	1 vor Interaktion, 1 nach Interaktion, 0 neu
Zaraz	Nicht erkannt

Technische SEO-Signale

HTTPS Ja
Canonical Ja
Sprachangabe Ja
Wortanzahl 2331
Interne Links 710

4 weitere Signale im detaillierten Anhang.

Technische SEO-Probleme

Problem	Schweregrad
17 interne Links mit Query-Parametern — können Crawl-Budget verwässern	Niedrig
Paginierte Seite erkannt ohne rel="prev"- oder rel="next"-Link-Markup	Niedrig
Web-App-Manifest fehlen erforderliche PWA-Felder	Mittel
Keine Service-Worker-Registrierung erkannt	Niedrig

SEO-Inhaltsprofil

Einordnung

Bildungsserver MV — Der Wegweiser für Bildung, Schule und Kindertagesstätten in Mecklenburg-Vorpommern

Inhaltsprofil

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

Seitenprofil

Aspekt	Wert
Seitentyp	Editorial / Artikel
Merkmale	navigationslastig, strukturiert, textstark, visuell geprägt.
Einordnung	Die Seite wirkt wie „Editorial / Artikel“ und ist sehr stimmig aufgebaut. Auffällig sind navigationslastig, strukturiert, textstark, visuell geprägt.
Empfehlung	Die Seite passt insgesamt gut zu ihrem Seitentyp. Der größte Hebel liegt in weiterer inhaltlicher Schärfung statt in Grundsatzumbauten.

Content-Tiefe

100 / 100

Stark

Strukturqualität

78 / 100

Solide

Medienbalance

90 / 100

Stark

Intent-Fit

88 / 100

Stark

Website-Identität

Website	—
Inhaltstyp	Website
Sprache	de

JSON-LD-Status

Strukturierte Daten als Microdata oder RDFa erkannt. Dieses Format wurde erkannt, aber nicht inhaltlich validiert.

Seitentyp und Schema-Eignung

Seitentyp und Schema-Abdeckung müssen manuell geprüft werden

Erkannter Seitentyp	Hub / Portal
Erkennungssicherheit	70%
Plausible Haupt-Schemas	WebPage, CollectionPage, ItemList
Erkannte Haupt-Schemas	Keine

SEO-Signalstärke (Gesamt: 66%)

Kategorie	Bewertung	Einstufung
Meta-Tags	40%	Teilweise

Kategorie	Bewertung	Einstufung
Überschriften	75%	Gut
Social Media	50%	Teilweise
Technisch	100%	Sehr gut
Strukturierte Daten	33%	Minimal
Technische Inhaltsbasis	100%	Sehr gut

Meta-Tags

Prüfung	Status	Detail
Title vorhanden & Länge optimal	×	17 Zeichen
Description vorhanden & Länge optimal	×	84 Zeichen
Viewport konfiguriert	✓	width=device-width, initial-scale=1, minimum-scale=1
Charset definiert	×	fehlt
Sprache (lang) gesetzt	✓	de

Überschriften

Prüfung	Status	Detail
Genau ein H1	✓	1 H1-Tags gefunden
H1-Text vorhanden	✓	Der Wegweiser für Bildung, Schule und Kindertagesförderung in Mecklen- burg-Vorpommern
Keine übersprungenen Ebenen	✓	keine Lücken
Logische Hierarchie	×	1 Probleme

Social Media

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

Technisch

Prüfung	Status	Detail
HTTPS	✓	aktiv
Canonical URL	✓	https://www.bildung-mv.de/
Sprache (lang)	✓	de
Hreflang (Mehrsprachigkeit)	✓	keine Hreflang-Tags
Robots erlaubt Indexierung	✓	index,follow

Strukturierte Daten

Prüfung	Status	Detail
Strukturierte Daten vorhanden	✓	strukturierte Daten erkannt (Micro-data/RDFa, kein JSON-LD)
Rich-Result-Typ erkannt	✗	keine Rich-Result-Typen erkannt
Organization/WebSite Schema	✗	fehlt

Technische Inhaltsbasis

Prüfung	Status	Detail
Lesbarer Textumfang (≥ 300 Wörter, Richtwert)	✓	2331 Wörter
Interne Verlinkung (≥ 3 Links)	✓	710 interne Links
Linkdichte > 0,5%	✓	30.46%

SEO-Reifegrad

Level	Fortgeschritten
Bewertung	Gute SEO-Abdeckung mit strukturierten Daten und Social Tags.
Techniken	7 von 13 erkannt

robots.txt Audit

Crawler-Regeln

User-agent	Kategorie	Erlaubt	Gesperrt	Status
*	Alle Crawler (*)	0	2	Teilweise gesperrt

Sitemap-Einträge

Sitemap 1	https://www.bildung-mv.de/sitemap.xml
-----------	---

SERP-Analyse

SERP-Bereitschaft

5 Signale geprüft — 2 OK, 3 Warnungen, 0 Fehler.

SERP-Signale

Kategorie	Signal	Status	Detail
Titel	Titellänge	Warnung	17 Zeichen (empfohlen 30–60)
Description	Description-Länge	Warnung	84 Zeichen (empfohlen 120–160)
Canonical	Canonical-Tag	OK	https://www.bildung-mv.de/
Erscheinungsbild	Favicon	OK	Favicon vorhanden (erscheint in mobilen SERPs und Browser-Tabs).
Rich Result	Breadcrumb-Schema	Warnung	Kein BreadcrumbList-Schema — Pfadangabe im SERP-Eintrag nicht möglich.

Seitengesundheit

Gefundene Probleme

Problem	Schweregrad
DOM-Größe kritisch: 2517 Elemente (Empfehlung: <1500, max Tiefe: 22)	high
16 Bilder unterhalb des Viewports ohne loading="lazy" — verzögern ersten Seitenaufbau	medium
68 Links nicht crawlbar (javascript:, leer, kein href) — PageRank-Verlust	medium
6 Bilder als JPEG/PNG ohne WebP/AVIF-Alternative — erhöhte Ladezeit	medium
1 @font-face-Regeln ohne font-display: swap/fallback/optional — FOIT-Risiko	medium
Größtes sichtbares Bild (https://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/.galleries/startseite/2Z6Z3984_schmal.jpg_549634402.jpg) hat keinen <link rel="preload" as="image">-Hint	medium
LCP-Bildkandidat fehlt fetchpriority="high" — Ladepriorität nicht signalisiert	low
Seite wird über HTTP/1.1 ausgeliefert — HTTP/2 ermöglicht Multiplexing und Header-Komprimierung	medium

Problem	Schweregrad
Cache-Control ohne effektive Caching-Dauer: public, max-age=0	medium
5 Scripts im <head> ohne defer/async/module sind syntaktisch render-blockierend; ob sie messbar verzögern, zeigt die Render-Blocking-Analyse.	medium
2 Anker-Links verweisen auf nicht existierende IDs (z.B. #show-consent-banner, #show-consent-banner)	low

URL-Analyse

URL-Länge	26 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
Bilder ohne alt-Attribut	1	high	1 ohne alt

Bild-Effizienz

Bilder gesamt	22
Moderne Formate	0.0% (WebP/AVIF/SVG)
Legacy-Formate	13 (JPG/PNG/GIF)

Sicherheit

Gut — grundlegende Sicherheitsmechanismen sind vorhanden, kleinere Optimierungspotenziale wurden erkannt.

Gesamtwertung · 0–100

80



Gut

Gut — grundlegende Sicherheitsmechanismen sind vorhanden, kleinere Optimierungspotenziale wurden erkannt.

Security Header und HTTPS-Signale beeinflussen sichtbares Vertrauen und reduzieren vermeidbare Browser-Risiken im geprüften Umfang.

Header	HTTPS	Issues
5/10	Ja	3

Security Headers

Header	Status	Wert
Content-Security-Policy	Fehlt	—
Strict-Transport-Security	Vorhanden	max-age=31536000
X-Content-Type-Options	Vorhanden	nosniff
X-Frame-Options	Vorhanden	SAMEORIGIN
Referrer-Policy	Vorhanden	no-referrer-when-downgrade
Permissions-Policy	Vorhanden	geolocation=()
Cross-Origin-Opener-Policy	Fehlt	—
Cross-Origin-Resource-Policy	Fehlt	—
Access-Control-Allow-Origin	Fehlt	—
Access-Control-Allow-Credentials	Fehlt	—

SSL/TLS

HTTPS	Ja
Gültiges Zertifikat	Ja
HSTS	Ja
HSTS Max-Age	31536000s
Subdomains	Nein
Preload	Nein

Im geprüften Umfang keine wesentlichen Auffälligkeiten festgestellt.

HIGH**Content-Security-Policy**

Missing Content-Security-Policy header

LOW**Cross-Origin-Opener-Policy**

Missing Cross-Origin-Opener-Policy header

LOW**Cross-Origin-Resource-Policy**

Missing Cross-Origin-Resource-Policy header

Verbesserungsvorschläge

- Content-Security-Policy ergänzen und nur die tatsächlich benötigten Skript-, Style- und Medienquellen erlauben.
- 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.

Mobile Nutzbarkeit

Gut — die Nutzung auf Mobilgeräten funktioniert insgesamt zuverlässig.

Gesamtwertung · 0–100

80



Gut

Gut — die Nutzung auf Mobilgeräten funktioniert insgesamt zuverlässig. 55 Touch-Targets kleiner als empfohlen (44×44 px) (25 im Bereich sonstige, 17 im Bereich header, 8 im Bereich navigation) — lokal begrenzt.

Mobile Besucher sind auf lesbaren Text, passende Inhaltsbreiten und gut antippbare Bedienelemente angewiesen.

Viewport	Touch Targets	Issues
Ja	55	1

Viewport-Konfiguration

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

Touch Targets

Gesamt	851
Ausreichend (≥44px)	796
Zu klein	55
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	Ja
Media Queries	Ja

HIGH

Touch-Targets

55 touch targets are too small (<44x44px) (25 sonstige, 17 header, 8 navigation, 3 button, 1 footer, 1 formular) — e.g. a.more (211x22px), a (8x149px), #search-button (43x56px)

User Experience

Sehr gut — die Bedienung ist klar und führt Nutzer sicher durch die Seite.

Gesamtwertung · 0–100

91



Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale

UX — Überblick: Sehr gut — die Bedienung ist klar und führt Nutzer sicher durch die Seite.

Dieser Indikator schätzt, ob die Seite für typische Besucheraufgaben verständlich, konsistent und reibungsarm wirkt.

UX-Dimensionen

CTA Clarity	100 / 100 — Call-to-Actions sind klar und verständlich
Visual Hierarchy	100 / 100 — Klare visuelle Hierarchie mit logischer Heading-Struktur — mit einer unten aufgeführten Ausnahme.
Content Clarity	100 / 100 — Inhalte sind klar strukturiert und in angemessenem Umfang vorhanden
Trust Signals	70 / 100 — Grundlegende Vertrauenssignale teilweise vorhanden
Cognitive Load	68 / 100 — Leicht erhöhte Komplexität — Navigation noch handhabbar

LOW

Visual Hierarchy

Hohe visuelle Komplexität kann Nutzer überfordern — Seitenstruktur vereinfachen, weniger verschachtelte Elemente

HIGH

Trust Signals

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

MEDIUM**Cognitive Load**

Zu viele Interaktionsmöglichkeiten erschweren die Orientierung — Interaktive Elemente reduzieren oder in Abschnitte gruppieren

User Journey

Gut — die zentralen Nutzerpfade funktionieren, einzelne Schritte lassen sich verbessern.

Gesamtwertung · 0–100

89



Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale

Journey — Überblick: Gut — die zentralen Nutzerpfade funktionieren, einzelne Schritte lassen sich verbessern. (Primäre Einordnung: editorial / artikel. Sekundäre Signale deuten auf hub / portal hin.)

Dieser Indikator schätzt, ob Besucher ohne vermeidbare Reibung durch den Zweck der Seite kommen.

Seitentyp & Dimensionen

Erkannter Seitentyp	Hub / Portal
Entry Clarity (15%)	80 / 100 — Einstieg grundsätzlich verständlich, aber verbesserungswürdig
Orientation (25%)	90 / 100 — Gute Orientierung durch Navigation, Landmarks und Struktur
Navigation (30%)	87 / 100 — Links sind verständlich, eindeutig und gut strukturiert
Interaction (15%)	100 / 100 — Interaktive Elemente sind klar beschriftet und bedienbar
Conversion (15%)	87 / 100 — Klarer Conversion-Pfad mit erreichbarem CTA

MEDIUM

Wenig sichtbarer Text im oberen Seitenbereich

[Entry] Nutzer erhalten keine sofortige Orientierung — Relevanten Einleitungstext above-the-fold platzieren

LOW

14 doppelte Linktexte auf der Seite

[Navigation] Gleiche Beschriftung für unterschiedliche Ziele verwirrt Nutzer — Linktexte eindeutig formulieren oder mit aria-label differenzieren

MEDIUM**21 Formularfelder — hohe Eingabehürde**

[Conversion] Komplexe Formulare reduzieren die Abschlussrate — Formular auf wesentliche Felder reduzieren oder in Schritte aufteilen

Dark Mode

Es wurde kein Support für ein dunkles Farbschema erkannt.

Gesamtwertung · 0–100

55



Ausbaufähig

Status	Methoden	CSS Variablen	Print	Forced Colors
Nicht unterstützt	0	23	Ja	Nein

Dark Mode Übersicht

Unterstützung	Nicht unterstützt
color-scheme CSS	Ja
CSS Custom Properties (Farben)	23
Print-Stylesheet	Ja
Interaktive Seitenelemente im Print verborgen	Nein
Potenziell geclippte Print-Elemente	0
Forced Colors	Nein

Farbsehschwäche-Emulation

Modus	Kontrastprobleme	Neue Probleme	Nur-Farbe-Probleme
protanopia	17	0	0
deutanopia	19	2	0
tritanopia	19	2	0
achromatopsia	0	0	0

Dark Mode Hinweis

Es wurden keine @media (prefers-color-scheme: dark)-Regeln gefunden. Nutzerinnen und Nutzer mit aktiviertem System-Dunkelmodus erhalten weiterhin die helle Ansicht.

Dark Mode Hinweis

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

Dark Mode Hinweis

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

Dark Mode Hinweis

Unter Simulation von Farbsehschwächen treten zusätzliche Kontrastausfälle auf: deuteranopia (2), tritanopia (2). Diese Elemente sollten zusätzliche, nicht-farbliche Zustandshinweise und robustere Farbwerte erhalten.

VERTRAUEN

KI & Vertrauen

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

Quellenqualität

Gesamtwertung · 0–100

57



Ausbaufähig

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

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

Substanz

Uneinheitlich · 0–100

55



Ausbaufähig

Signal	Status	Detail
Überschriftenstruktur	×	Genau eine H1, aber nicht die erste Überschrift im Dokument
Inhaltsumfang	✓	2331 Wörter
Strukturierte Daten	✓	Schema.org: strukturierte Daten erkannt (Microdata/RDFa, keine JSON-LD-Typen)
Meta-Beschreibung	✓	Aussagekräftige Meta-Beschreibung vorhanden
Sprachdeklaration	✓	Sprache deklariert: de
Bildbeschreibungen	×	1 Bilder ohne Alternativtext
Semantische Struktur	×	7 Strukturprobleme

Konsistenz

Uneinheitlich · 0–100

50



Ausbaufähig

Signal	Status	Detail
Überschriften-Hierarchie	×	1 Hierarchie-Probleme
Benannte Bedienelemente	×	5 Elemente ohne zugänglichen Namen
Keine kritischen Fehler	✓	Keine kritischen Accessibility-Verstöße
Sprachkonsistenz	✓	Sprache korrekt deklariert

Autorität

Uneinheitlich · 0–100

65



Verbesserungswürdig

Signal	Status	Detail
HTTPS	✓	Verschlüsselte Verbindung
Sicherheits-Header	✓	3/4 relevante Security-Header gesetzt
Herausgeber-Identität	×	Kein Herausgeber-Markup
Canonical URL	✓	Kanonische URL deklariert
Social-Meta	✓	Open Graph Metadaten vorhanden
Barrierefreiheit	×	Accessibility-Score: 25 (niedrig)
Vertrauenssignale	✓	UX Trust-Score: 70

AI-Sichtbarkeit (Indikator)

Gesamtwertung · 0–100

52



Ausbaufähig

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 erkennbares Verbesserungspotenzial. 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

~74 / 100 — Solide
Verbesserungswürdig

Signal	Status	Detail
Überschriftenstruktur	✓	33 Überschriften bis H3 — gute Gliederung für Abschnittsextraktion
Inhaltsumfang	✓	2331 Wörter — guter Umfang für LLM-Verarbeitung
Absatzstruktur	✓	66 Absätze mit Ø 35 Wörtern — gut strukturiert
Listen / Aufzählungen	✓	1 Listen gefunden — gut für Fakten-Extraktion
Tabellen	×	Keine Tabellen (nicht immer nötig)

5 weitere Signale im detaillierten Anhang.

Zitierbarkeit

Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale
Basis

~47 / 100 — Schwach
Ausbaufähig

Signal	Status	Detail
Verschlüsselung	✓	HTTPS — Vertrauenssignal für Zitierwürdigkeit
Herausgeber-Identität	×	Kein Herausgeber-Markup — Autorität nicht maschinell prüfbar

Signal	Status	Detail
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
Basis

~35 / 100 — Schwach
Kritisch

Signal	Status	Detail
Abschnittszahl	×	33 Abschnitte — sehr fragmentiert, kann Kontext verteilen
Heuristik: Abschnittslänge	×	Heuristik: 2 von 33 Abschnitten liegen im Bereich 100–800 Wörter (6%). Richtwert, keine standardisierte Metrik.
Keine Übergroßen Abschnitte	✓	Kein Abschnitt über 800 Wörter — gut für Token-Limits
Wenig Fragmente	×	15 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
Basis

~10 / 100 — Schwach
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

~85 / 100 — Stark
Gut

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	✓	Sitemap in robots.txt verlinkt — erleichtert AI-Crawling

1 weitere Signale im detaillierten Anhang.

Content-Abschnitte

Abschnitte

Abschnitt	Level	Wörter
Consent-Hinweis	H2	106
Consent-Einstellungen vornehmen	H3	943
Der Wegweiser für Bildung, Schule und Kindertagesförderung in M...	H1	5
Wichtige Themen	H2	28
Ferientermine	H2	0
Ferientermine	H2	68
Aktuelle Meldungen	H2	2
Zeugnisausgabe und Start in die Sommerferien	H3	79
Zeugnissorgentelefon vor den Sommerferien erreichbar	H3	64
Fachverband lädt zum 40. Fremdsprachentag	H3	61
Dritte Auflage des Wettbewerbs „Mehr Sprachen – mehr WIR“	H3	72
Comic–Lese–Audio–Abenteuer: NEXT LEVEL in der Grundschule	H3	59
Mecklenburg-Vorpommern stärkt Niederdeutsch	H3	89
Ganztagsbetreuung	H2	75
Berufliche Orientierung	H2	89
Begabungsförderung	H2	83
Schwimmkonzept	H2	72
Termine	H2	3
TalentAkademie	H3	33
Ende der Sommerferien	H3	11
Bundesfinale "Jugend trainiert für Olympia & Paralympics" - Herbstfinale	H3	47
6. Basketball-Grundschulwoche	H3	32
Ein Jahr Leseband in MV	H2	0
Ein Jahr Leseband in MV	H2	83
Modellvorhaben „Erste-Hilfe-Ausbildung“	H2	0
Modellvorhaben „Erste-Hilfe-Ausbildung“	H2	92
Digitalisierung	H2	0
Digitalisierung	H2	77
Willkommen in Mecklenburg-Vorpommern	H2	0
Willkommen in Mecklenburg-Vorpommern	H2	71

Abschnitt	Level	Wörter
Behörden und Einrichtungen	H2	16
Portale	H2	13
Service	H2	728

Empfehlung

Gemischte Inhaltsstruktur: 2 Abschnitte optimal, 15 zu kurz, 0 zu lang. Mehr Zwischenüberschriften verbessern die Lesbarkeit für KI-Systeme.

Erkannte Entitäten

Entitäten

Entität	Typ	Quelle
Bildungsserver MV	WebPage	Meta

Content Visibility & Trust (Indikator)

Gesamtwertung · 0–100

66



Verbesserungswürdig

Content Visibility verbindet Auffindbarkeit, Vertrauen und inhaltliche Tiefe; es ist ein Indikator, keine Reichweiten-Garantie.

15 Signale analysiert, 5 Hinweise auf Optimierungsbedarf.

Organische Sichtbarkeit

Title zu kurz

- Title hat 17 Zeichen (empfohlen: 30–60).

Meta meta.title: Bildungsserver MV

Description außerhalb optimaler Länge

- 84 Zeichen (empfohlen: 120–160).

Meta meta.description

Genau eine H1

- Der Wegweiser
für Bildung, Schule und Kindertagesförderung in Mecklenburg-Vorpommern

AxTree heading.h1: Der Wegweiser
für Bildung, Schule und Kindertagesförderung in Mecklenburg-Vorpommern

HTTPS aktiv

- Seite wird über eine verschlüsselte Verbindung ausgeliefert.

Canonical URL gesetzt

- <https://www.bildung-mv.de/>

Meta link[rel=canonical]: <https://www.bildung-mv.de/>

E-E-A-T-Indizien

Kein Organization-Schema

- 🕒 Fehlender Hinweis auf institutionelle Autorität.

Schwache Autoritätssignale

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

Inhaltstiefe & Lokalisierung

Gute Inhaltstiefe

- 2331 Wörter — tiefergehender Inhalt erkennbar.

VisibleText word_count: 2331

Gute interne Verlinkung

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

Link internal_links: 710

Sprache definiert

- de

DomAttribute html[lang]: de

Schwache inhaltliche Substanz

- 🕒 Substanz-Score: 55/100 — Inhalt, Struktur oder Quellen prüfen.

| Topical Authority (Heuristik)

Internes Linkgeflecht erkennbar

- 🕒 710 interne Links — Seite ist in ein Themencluster eingebettet.

Link internal_links: 710

Thematische Gliederung erkennbar

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

VisibleText headings.h2_plus: 32

| 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.

Best Practices

Keine Konsolenfehler oder bekannten verwundbaren Bibliotheken erkannt.

Gesamtwertung · 0–100

100



Sehr gut

Keine Konsolfehler und keine anfälligen Bibliotheken erkannt.

Tech-Stack

1 Technologien erkannt.

Gesamtwertung · 0–100

100



Sehr gut

Erkannte Technologien

Technologie	Kategorie	Version	Konfidenz	Detail
Drupal	CMS	—	Mittel	Drupal asset URLs

Erkannte Strukturmuster**● Semantische Hauptnavigation**

Vorhanden: 7 navigation landmarks found, but none contain link children.
Pattern is structurally incomplete.

● 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	15/18 (83 %)
Bedienbar	24/26 (92 %)
Verständlich	9/9 (100 %)
Robust	1/3 (33 %)

Prüfumfang

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

Automatisch geprüft (36)

WCAG 1.1.1 (A) WCAG 1.2.1 (A) WCAG 1.2.2 (A) WCAG 1.2.8 (AAA) WCAG 1.3.1 (A)

WCAG 1.3.2 (A) WCAG 1.3.4 (AA) WCAG 1.3.5 (AA) WCAG 1.3.6 (AAA) WCAG 1.4.1 (A)

WCAG 1.4.3 (AA) WCAG 1.4.4 (AA) WCAG 1.4.7 (AAA) WCAG 1.4.8 (AAA) WCAG 1.4.10 (AA)

WCAG 1.4.11 (AA) WCAG 1.4.12 (AA) WCAG 1.4.13 (AA) WCAG 2.1.1 (A) WCAG 2.1.2 (A)

WCAG 2.2.1 (A) WCAG 2.2.2 (A) WCAG 2.2.3 (AAA) WCAG 2.2.4 (AAA) WCAG 2.2.5 (AAA)

WCAG 2.2.6 (AAA) WCAG 2.3.3 (AAA) WCAG 2.4.1 (A) WCAG 2.4.2 (A) WCAG 2.4.3 (A)

WCAG 2.4.4 (A) WCAG 2.4.6 (AA) WCAG 2.4.7 (AA) WCAG 2.4.8 (AAA) WCAG 2.4.9 (AAA)

WCAG 2.4.10 (AAA) WCAG 2.4.11 (AA) WCAG 2.4.12 (AAA) WCAG 2.5.1 (A) WCAG 2.5.2 (A)

WCAG 2.5.3 (A) WCAG 2.5.4 (A) WCAG 2.5.5 (AAA) WCAG 2.5.8 (AA) WCAG 3.1.1 (A)

WCAG 3.1.3 (AAA) WCAG 3.1.4 (AAA) WCAG 3.2.1 (A) WCAG 3.2.2 (A) WCAG 3.3.1 (A)

WCAG 3.3.2 (A) WCAG 3.3.5 (AAA) WCAG 3.3.7 (A) WCAG 4.1.1 (A) WCAG 4.1.2 (A)

WCAG 4.1.3 (AA)

Manuelle Prüfung erforderlich (10)

1.2.3 (A) – Audio Description or Media Alternative 1.2.5 (AA) – Audio Description (Prerecorded)

1.4.2 (A) – Audio Control 1.4.5 (AA) – Images of Text 2.1.4 (A) – Character Key Shortcuts

2.3.1 (A) – Three Flashes or Below Threshold 3.2.3 (AA) – Consistent Navigation

3.2.4 (AA) – Consistent Identification

3.3.3 (AA) – Error Suggestion

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

So testen Sie manuell

- | | |
|--|---|
| ● Tastaturnavigation | Komplette Seite per Tab navigieren. Kein Fokus verloren, kein Keyboard-Trap, jedes interaktive Element erreichbar. |
| <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.
- 2.1.1 · Hinweis

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

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

Add an alt attribute describing the image content, or alt="" if decorative

Interaktive Abdeckung: 1 von 2 versuchten Journeys abgeschlossen; 0 fehlgeschlagen, 1 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	33 / 100 — 70 % Mobile (31) + 30 % Desktop (39)
Audit	Gesamtscore	50 / 100 — beitragende Gewichtung: Barrierefreiheit 40 %, Performance 20 %, SEO 20 %, Sicherheit 10 %, Mobile 10 % Separat ausgewiesene Indikator-Module: UX, Journey, Best Practices, Dark Mode, KI-Sichtbarkeit, Quellenqualität, Content Visibility.
Audit	Zählweise	10 unterschiedliche WCAG-Befundgruppen, 91 WCAG-Vorkommen; 11 Befundzeilen und 92 Vorkommen über alle Kategorien
Audit	WCAG-Level	AA
Audit	Geprüfte Knoten	15809
Audit	Laufzeit	22.4 s
Audit	Aktive Module	accessibility, accessibility_journey, ai_visibility, best_practices, content_visibility, dark_mode, journey, mobile, performance, security, seo, source_quality, tech_stack, ux
Audit	Fehlgeschlagene Module	Keine
Audit	Audit-Qualität	Partial
Audit	Audit-Hinweise	2
Audit	Vorschau	Desktop und Mobile erfasst
Modul	Barrierefreiheit	33 / 100 — Kritisch — wesentliche Anforderungen an die Barrierefreiheit werden nicht erfüllt.. 2 Problemgruppe(n) mit hoher Auswirkung
Modul	Performance	65 / 100 — Verbesserungswürdig — Ladezeiten und Reaktionsverhalten sind stellenweise uneinheitlich.. 48630 DOM-Knoten
Modul	Sichtbarkeit & Nutzerverständnis	76 / 100 — Solide Basis mit sichtbaren Lücken bei Inhalt, Vertrauen oder maschineller Lesbarkeit.. Solide Basis mit sichtbaren Lücken bei Inhalt, Vertrauen oder maschineller Lesbarkeit.
Modul	Sicherheit	80 / 100 — Gut — grundlegende Sicherheitsmechanismen sind vorhanden, kleinere Optimierungspotenziale wurden erkannt.. 5 von 8 Kern-Headern vorhanden
Modul	Mobile	80 / 100 — Gut — die Nutzung auf Mobilgeräten funktioniert insgesamt zuverlässig.. 55 zu kleine Touch Targets

Bereich	Signal	Wert
Modul	UX	91 / 100 — Sehr gut — die Bedienung ist klar und führt Nutzer sicher durch die Seite.. CTA Clarity 100/100, Visual Hierarchy 100/100, Content Clarity 100/100, Trust Signals 70/100, Cognitive Load 68/100
Modul	Journey	89 / 100 — Gut — die zentralen Nutzerpfade funktionieren, einzelne Schritte lassen sich verbessern.. Seitenabsicht: Hub / Portal · Entry 80/100, Orientation 90/100, Navigation 87/100, Interaction 100/100, Conversion 87/100
Finding	a11y.alt_text.missing (1.1.1)	1 Vorkommen — Menschen mit Sehbeeinträchtigung erhalten an diesen Stellen keine oder nur unvollständige Information.
Finding	a11y.aria_prohibited_attr.invalid (aria-prohibited-attr)	1 Vorkommen — Screenreader erhalten widersprüchliche oder fehlerhafte Signale, was die Bedienbarkeit der Website beeinträchtigen kann.
Finding	a11y.label_in_name.invalid (2.5.3)	47 Vorkommen — Nutzer, die Sprachsteuerung verwenden, können Elemente nicht per Sprachbefehl aktivieren, weil der vorgelesene Name nicht dem sichtbaren Text entspricht.
Finding	a11y.structure.missing (1.3.1)	27 Vorkommen — Nutzer mit Screenreader können Tabellen, Listen und Formargruppen nicht korrekt navigieren.
Finding	a11y.hover.content_visibility (1.4.13)	5 Vorkommen — Nutzer von Screenreadern hören diese Inhalte gar nicht, Tastaturnutzer können sie oft nicht schließen, und auf Touchgeräten (Mobilgeräten) sind sie in der Regel unbrauchbar.

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)

- **2.5.3 — Sichtbarer Text ≠ zugänglicher Name**

Button aria-label 'Nächste Navigationsebene öffnen' does not contain its visible text '1'. Speech input users who speak the visible label will not activate the button.

- **1.3.1 — Fehlende semantische Struktur**

Radio button is not contained in a group

- **1.3.1 — Landmarks nicht eindeutig benannt**

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

- **1.4.13 — Unzugängliche Hover- oder Fokus-Inhalte (Tooltips)**

Interactive element uses the native `title` attribute as its only descriptive text (a). Tooltips from `title` are not keyboard-accessible and unreliable on touch devices.

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

Alert/status region has no accessible name

- **4.1.3 — Statusmeldungen nicht programmatisch bestimmbar**

role="status" has aria-live="assertive" — status implies polite; "assertive" changes the announcement behavior

- **1.1.1 — Fehlende Alternativtexte bei Bildern**

Image is missing alternative text

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

Focusable element without interactive role

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

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

- **4.1.2 — Ungültige moderne Interaktionsattribute**

Active dialog, menu, or popover is marked inert (active_surface_inert)

- **— Überschrift zu lang**

H1 is too long (98 chars): "Der Wegweiser
....."