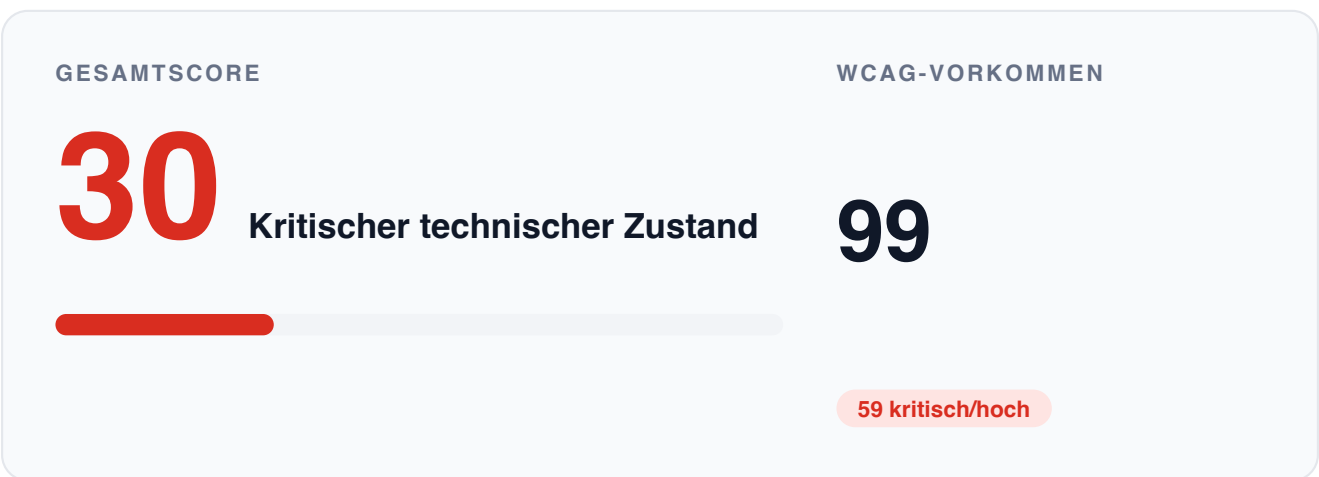


Website-Qualitätsbericht

sap.com

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



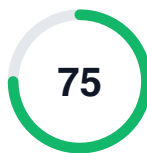
MODULE · 0–100, HÖHER IST BESSER



Barrierefreiheit



Performance



Sichtbarkeit &
Nutzerverständnis



Sicherheit



Mobile



UX



Journey

MANAGEMENT-SUMMARY

Management-Sicht

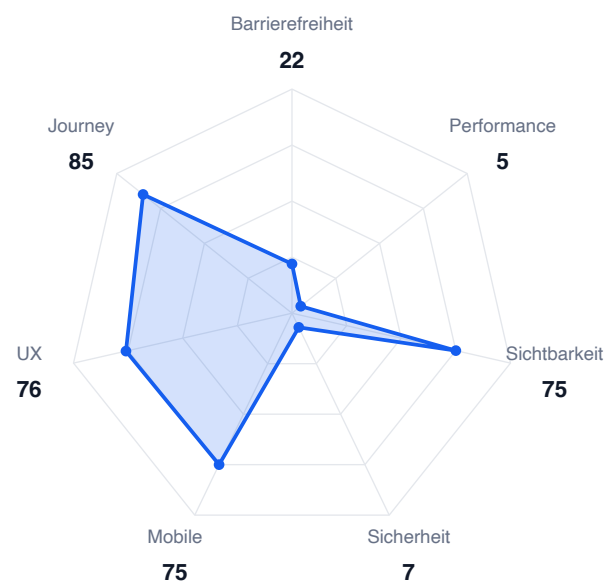
Gesamtstatus, Hauptrisiken, wichtigste Maßnahmen und Hebel auf einen Blick.

WCAG-Vorkommen	Kritisch	Hoch	Mittel
99	0	59	38

Gesamturteil

<https://www.sap.com/germany/index.html> erreicht nur 22/100 im Accessibility-Audit. Akuter Handlungsbedarf: Wesentliche Inhalte und Funktionen sind für einen Teil der Nutzer nicht zugänglich.

Qualitätsprofil



Was besonders gut funktioniert

Sichtbarkeit & Nutzerverständnis

75



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

Mobile

75



Gut — die Nutzung auf Mobilgeräten funktioniert insgesamt zuverlässig.

UX

76



Gut — die Nutzerführung ist verständlich, einzelne Abläufe lassen sich straffen.

Journey

85



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

Wo sich Optimierung lohnt

Barrierefreiheit

22



Kritisch — wesentliche Anforderungen an die Barrierefreiheit werden nicht erfüllt.

Performance

5



Kritisch — deutliche Performance-Probleme beeinträchtigen die Nutzererfahrung erheblich.

Sicherheit

7



Kritisch — es bestehen erhebliche Sicherheitsrisiken mit unmittelbarem Handlungsbedarf.

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 | Hohe Ladezeiten oder Touch-Target-Mängel frustrieren mobile Besucher. |

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. Unzureichender Farbkontrast: Schriftfarben anpassen, sodass normaler Text mindestens ein Kontrastverhältnis von 4,5:1 und großer Text von 3:1 zum Hintergrund hat. Kontrastwerte mit Tools wie dem WebAIM Contrast Checker prüfen.
- 3. Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen: Alle interaktiven Elemente mit einem verständlichen, zugänglichen Namen versehen. Native HTML-Elemente bevorzugen. Bei Icon-Buttons: aria-label verwenden.
- 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)	22
Ergänzende Qualitäts- & SEO-Empfehlungen	32
Tastatur-Accessibility-Journey	34
Screenreader-Lesereihenfolge	36
Qualitäts-Analysen	37
Sichtbarkeit & Nutzerverständnis	38
Performance — Nutzererlebnis & Technische Metriken	39
SEO-Analyse	44
Sicherheit	55
Mobile Nutzbarkeit	58
User Experience	60
User Journey	62
Dark Mode	64
KI & Vertrauen	66
Best Practices	78
Tech-Stack	79
Anhang & Methodik	81
Prüfumfang	81
Vollständige Fundstellen	84

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: 53 Vorkommen — Fehlende Alternativtexte bei Bildern
- Ursache B: 17 Vorkommen — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen
- Ursache C: 10 Vorkommen — Fehlende semantische Struktur
- Ursache D: 9 Vorkommen — Fehlende Barrierefreiheit bei Zusatzinhalten (Tooltips)
- Ursache E: 3 Vorkommen — Unzureichende Klickzielgröße
- Ursache F: 2 Vorkommen — Unzureichender Farbkontrast

Verteilung der Vorkommen nach Ursache



Verteilung der Mängel nach Ursache

Ursache	Vorkommen	Anteil
A — Fehlende Alternativtexte bei Bildern	53	54 %
B — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen	17	17 %
C — Fehlende semantische Struktur	10	10 %
D — Fehlende Barrierefreiheit bei Zusatzinhalten...	9	9 %
E — Unzureichende Klickzielgröße	3	3 %
F — Unzureichender Farbkontrast	2	2 %
Sonstige (3 weitere Ursachen)	5	5 %

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.

Bilder mit beschreibendem Alternativtext versehen

Weitverbreitet: Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

→ Ursache A, 53 Vorkommen (54 %)

Interaktive Elemente (Buttons, Links) verständlich benennen

Häufig: Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

→ Ursache B, 17 Vorkommen (17 %)

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

Häufig: Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

→ Ursache C, 10 Vorkommen (10 %)

Lokale Maßnahmen & Einzelfälle

Punktuelle Korrekturen an einzelnen Seiten, Bildern oder redaktionellen Inhalten.

Farbkontraste für Text und UI-Elemente verbessern

Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

→ Ursache F, 2 Vorkommen (2 %)

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

Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

→ Ursache E, 3 Vorkommen (3 %)

Überschriften-Hierarchie logisch strukturieren

Kann Sichtbarkeit in Suchmaschinen reduzieren und organischen Traffic senken.

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

Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

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 D, 9 Vorkommen (9 %)

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

Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

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

Audit-Hinweise

● Unvollständiger Messumfang

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

● Skip-Link-Prüfung

Ein Skip-Link ist vorhanden, der Nutzungstest deutet aber darauf hin, dass der Tastaturfokus sein Ziel nicht zuverlässig erreicht.

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	22/100
● Performance	5/100
● Sichtbarkeit & Nutzerverständnis	75/100
● Sicherheit	7/100
● Mobile	75/100
● UX (Indikator)	76/100
● Journey (Indikator)	85/100

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: "Missing alternative text on images" verursacht den Großteil der kritischen/hohen Findings.

Kategorie-Übersicht

Kategorie	Vorkommen	Schwerster Schweregrad
Accessibility	99	Hoch
SEO	3	Mittel

Problemcluster

Cluster	Befunde	Vorkommen	Max. Schweregrad
Barrierefreiheits-Barrieren (12 Befunde)	12	99	Hoch

BEFUNDE

Klassifizierung der Befunde

Alle technischen Befunde, getrennt nach systemischen Komponentenfehlern und Einzelfällen.

Systemisch (Pflicht)	Systemisch (Optimierung)	Lokal (Pflicht)	Lokal (Optimierung)
3	0	6	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.

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

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

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Hoch	Redaktion	Geringer Aufwand	Hoch

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz (Barrierefreiheitsstärkungsgesetz / European Accessibility Act)	Hoch
Elemente	53
Vorkommen	53
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/non-text-content.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 53 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: hoch; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	53 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.

Element-Typen 3× 16

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 [viewBox=0 0 16 16]	Image is missing alternative text
svg.BackToTop__icon--QaQWY [viewBox=0 0 16 16]	Image is missing alternative text
svg.Flyout__icon--ZuVwv [viewBox=0 0 16 16]	Image is missing alternative text

Fundstelle: svg [viewBox=0 0 16 16]

Node **5603**

Hinweis **Image is missing alternative text**

HTML **<svg class="" height="16" viewBox="0 0 16 16" width="16" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"><path d="m5.8 1...**

DOM-Pfad **a.cs_tiles__item-link > span:nth-of-type(2) > svg**

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...

Fundstelle: svg.BackToTop__icon--QaQWY [viewBox=0 0 16 16]

Node 6095

Hinweis Image is missing alternative text

HTML `<svg class="BackToTop__icon--QaQWY" height="16" viewBox="0 0 16 16" width="16" xmlns="http://www.w3.org/200...`

DOM-Pfad `a.Button__button--Dgp43 > span.Button__iconEnd--opLvl > svg`

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...`

Fundstelle: svg.Flyout__icon--ZuVwv [viewBox=0 0 16 16]

Node 5298

Hinweis Image is missing alternative text

HTML `<svg class="Flyout__icon--ZuVwv" height="26" viewBox="0 0 16 16" width="26" xmlns="http://www.w3.org/2000/s...`

DOM-Pfad `div.Flyout__container--gJlRM > button.Flyout__opener--i_uwb > svg`

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
ds-icon.icon-wrapper	1

Muster	Vorkommen
svg [viewBox=0 0 16 16]	1
svg.Flyout__icon--ZuVwv [viewBox=0 0 16 16]	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 53 Vorkommen. Wahrscheinlich ein gemeinsam genutztes Template oder eine Komponente — ein einmaliger Fix behebt alle Vorkommen gleichzeitig.

[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	Hoch

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Sehr hoch
Falschpositiv-Risiko	Sehr niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	17
Vorkommen	17
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/name-role-value.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 17 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: mittel; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	17 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.

Element-Typen 1× button · 1× https

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
button.cs_toggle	Element's accessible name and description are identical: 'Pause decorative animation'
a.Logo__logo--tKfD3 [href: /germany/index.html]	Element's accessible name and description are identical: 'SAP'
a.SocialLinks__link--dznID [href: https://www...	Element's accessible name and description are identical: 'Instagram'

Fundstelle: button.cs_toggle

Node 5546

Hinweis Element's accessible name and description are identical: 'Pause decorative animation'

HTML `<button class="cs_toggle cs_focus" aria-label="Pause decorative animation" title="Pause decorative animatio...`

DOM-Pfad `div.cs_joule__column:nth-of-type(2) > div.cs_video__container > button.cs_toggle`

Vorgeschlagene Code-Korrektur

```
<button class="cs_toggle cs_focus" aria-label="Pause decorative animation" title="Pause decorative  
animation"> <svg viewBox="0 0 16 16"><path d="M8 16c-4.41 0-8-3.59-8-8s3.59-8 ...
```

Fundstelle: a.Logo__logo--tKFd3 [href: /germany/index.html]

Node 5885

Hinweis Element's accessible name and description are identical: 'SAP'

HTML `<a class="Logo__logo--tKFd3 linkComponent" tabindex="0" href="/germany/index.html" target="_self" title="SA..."`

DOM-Pfad `div.Grid__col-12--cMZPy:nth-of-type(1) > div.Logo__root--fntUt > a.Logo__logo--tKFd3`

Fundstelle: a.SocialLinks__link--dznID [href: https://www.instagram.c...

Node 2050

Hinweis Element's accessible name and description are identical: 'Instagram'

HTML `<a class="SocialLinks__link--dznID linkComponent Link__normal--oV3V8" tabindex="0" href="https://www.instagram..."`

DOM-Pfad `ul.SocialLinks__list--zbL00 > li.SocialLinks__item--tdhfJ:nth-of-type(4) > a.SocialLink...`

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

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
button.cs_toggle	1
div#consent_blackbar	1
ds-contextual-navigation.hydrated	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 17 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	10
Vorkommen	10
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/info-and-relationships.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 10 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: mittel; WCAG-Level: A.
Komplexitätsgrund	10 Vorkommen deuten auf ein Komponenten- oder Template-Problem hin.

Element-Typen 2× button · 1× 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
<code>a#truste-cookie-button</code> <code>[href: https://www.sap...</code>	Element with role 'link' is not contained within a landmark region
<code>button#truste-show-consent</code>	Element with role 'button' is not contained within a landmark region

Fundstelle	Hinweis
button#truste-consent-required	Element with role 'button' is not contained within a landmark region

Fundstelle: a#truste-cookie-button [href: https://www.sap.com/about/l...

Node 4207

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

HTML `<a class="truste-cookie-link" id="truste-cookie-button" href="https://www.sap.com/about/legal/privacy/cooki...`

DOM-Pfad a#truste-cookie-button

Fundstelle: button#truste-show-consent

Node 4211

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

HTML `<button id="truste-show-consent" tabindex="0" role="button" aria-haspopup="dialog">Einstellungen verwalten<...`

DOM-Pfad button#truste-show-consent

Fundstelle: button#truste-consent-required

Node 4210

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

HTML `<button id="truste-consent-required" tabindex="0" role="button">Alle verweigern</button>`

DOM-Pfad button#truste-consent-required

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

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
div.ta-header-title	1
button#truste-show-consent	1
button#truste-consent-button	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 10 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	9
Vorkommen	9
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/content-on-hover-or-focus.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 9 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: niedrig; WCAG-Level: AA.
Komplexitätsgrund	9 Vorkommen erfordern einheitliche Anpassungen in Inhalten oder Templates.
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 9 Elementen auf — möglicherweise eine gemeinsam genutzte Komponente oder ein Template.

[Hoch] Unzureichender Farbkontrast — WCAG 1.4.3 (AA)

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

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Hoch	Design / UX	Mittlerer Aufwand	Quick Win

PRÜFMETADATEN

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

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 2 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf den Score: mittel; WCAG-Level: AA.
Komplexitätsgrund	Wenige Vorkommen und ein klar abgegrenzter Fix.
Prüfung	Manuelle Prüfung empfohlen
Element-Typen	1× h3 · 1× p

Empfehlung

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

× Falsch

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

✓ Richtig

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

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
div.cs_container:nth-of-type(1) > div.viewpor...	Insufficient color contrast ratio: 1.00:1 (large text, requires 3.0:1).
div.cs_container:nth-of-type(1) > div.viewpor...	Insufficient color contrast ratio: 1.00:1 (text, requires 4.5:1).

Fundstelle: div.cs_container:nth-of-type(1) > div.viewport:nth-of-typ...

Node div.cs_container:nth-of-type(1) > div.viewport:nth-of-type(1) > article....

Hinweis Insufficient color contrast ratio: 1.00:1 (large text, requires 3.0:1).

HTML <h3 class="cs_slide__title">Optimierung des Flughafenbetriebs im Winter</h3>

Messwert Kontrast 1.00:1 (erforderlich 3.0:1)

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

Fundstelle: div.cs_container:nth-of-type(1) > div.viewport:nth-of-type...

Node **div.cs_container:nth-of-type(1) > div.viewport:nth-of-type(1) > article....**

Hinweis **Insufficient color contrast ratio: 1.00:1 (text, requires 4.5:1).**

HTML **<p class="cs_slide__text">Erfahren Sie, wie der Flughafenbetreiber Aeropuertos Argentina Wetterdaten und au...**

Messwert **Kontrast 1.00:1 (erforderlich 4.5:1)**

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
div.cs_container:nth-of-type(1) > div.viewport:nth-of-type(1) > artic...	1
div.cs_container:nth-of-type(1) > div.viewport:nth-of-type(1) > artic...	1

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

[Mittel] Unzureichende Klickzielgröße — WCAG 2.5.8 (AA)

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

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

PRÜFMETADATEN

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

MASSNAHMENBEWERTUNG

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

Empfehlung

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

× Falsch

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

✓ Richtig

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

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

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

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

PRÜFMETADATEN

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

MASSNAHMENBEWERTUNG

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

Empfehlung

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

× Falsch

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

✓ Richtig

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

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

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

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Niedrig	Redaktion	Geringer Aufwand	Normal

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Hoch
Falschpositiv-Risiko	Niedrig
BFSG-/EAA-Relevanz	Mittel
Elemente	2
Vorkommen	2
Referenz	https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/headings-and-labels.html

MASSNAHMENBEWERTUNG

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

Element-Typen 1x div · 1x 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">Heading</div>
```

✓ Richtig

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

Repräsentative Fundstellen

Fundstelle	Hinweis
h1.cs_hhero__title	Multiple h1 elements found (this is h1 #2, best practice is to have only one)
div.ta-header-title	Multiple h1 elements found (this is h1 #2, best practice is to have only one)

Fundstelle: h1.cs_hhero__title

Node **5339**

Hinweis **Multiple h1 elements found (this is h1 #2, best practice is to have only one)**

HTML **<h1 class="cs_hhero__title"> Autonomous Enterprise </h1>**

DOM-Pfad **section.cs_hhero__section:nth-of-type(1) > div.cs_container:nth-of-type(2) > h1.cs_hher...**

Fundstelle: div.ta-header-title

Node **232**

Hinweis **Multiple h1 elements found (this is h1 #2, best practice is to have only one)**

HTML **<div class="ta-header-title" role="heading" aria-level="1" aria-live="assertive">
<div>Ihre Auswahl zu Cook...**

DOM-Pfad **div#truste-consent-track > div.truste-consent-content > div.ta-header-title:nth-of-type(2)**

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

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
h1.cs_hhero__title	1
div.ta-header-title	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] Unlogische Fokus-Reihenfolge — WCAG 2.4.3 (A)

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

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Entwicklung	Mittlerer Aufwand	Normal

PRÜFMETADATEN

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

MASSNAHMENBEWERTUNG

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

Element-Typen	1× 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_blackbar	Dialog contains no focusable elements — keyboard users cannot interact with it.

Fundstelle: div#consent_blackbar

Node 4193

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

HTML <div id="consent_blackbar" role="dialog" lang="de" aria-model="true" aria-label="consent banner"><style>.ta...

DOM-Pfad div#consent_blackbar

Häufige Muster

Muster	Vorkommen
div#consent_blackbar	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.

Ergänzende Qualitäts- & SEO-Empfehlungen

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

[Mittel] Übersprungene Überschriftenebene

Die Überschriften auf der Seite überspringen eine Ebene — zum Beispiel folgt auf eine H1 direkt eine H3, ohne dass eine H2 dazwischen steht. Das zerstört die logische Hierarchie, die Suchmaschinen und Screenreader zur Navigation nutzen. Screenreader-Nutzer navigieren Seiten über Überschriften. Fehlende Ebenen unterbrechen diesen Pfad und erschweren die Orientierung. Suchmaschinen bewerten Seiten mit konsistenter Überschriftenstruktur als inhaltlich hochwertiger.

Einstufung	Zuständig	Aufwand	Umsetzungspriorität
Mittel	Entwicklung	Geringer Aufwand	Quick Win

PRÜFMETADATEN

Erkennungssicherheit	Mittel
Falschpositiv-Risiko	Mittel
BFSG-/EAA-Relevanz	Niedrig
Elemente	3
Vorkommen	3

MASSNAHMENBEWERTUNG

Erwartete Wirkung	Behebt 3 Vorkommen; erwartete Auswirkung auf Sichtbarkeit/Struktur: niedrig.
Komplexitätsgrund	Wenige Vorkommen und ein klar abgegrenzter Fix.
Prüfung	Manuelle Prüfung empfohlen

Empfehlung

Überschriftenhierarchie von H1 abwärts lückenlos einhalten: H1 → H2 → H3. Wenn eine Überschrift visuell kleiner wirken soll, CSS-Klassen verwenden statt die HTML-Ebene zu ändern.

× Falsch

✓ Richtig

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

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

Tastatur-Accessibility-Journey

2 interaktive Befunde mit hoher Schwere gefunden.

MEDIUM Tab-Reihenfolge

Die Tab-Reihenfolge weicht von der DOM-Reihenfolge ab: 12 rückwärtige Sprünge beobachtet. Zuerst betroffene Elemente: #truste-privacy-button, #truste-privacy-button, #truste-privacy-button (...). Tastaturnutzer können dem Lesefluss möglicherweise nicht folgen. — Negative oder hohe tabindex-Werte vermeiden. Lese-/DOM-Reihenfolge an die visuelle Reihenfolge angleichen.

HIGH Zustandswechsel

Der Disclosure-Button wurde geklickt, aber aria-expanded ändert sich nicht. Der Zustandswechsel wird Screenreadern nicht angekündigt. — aria-expanded="truefalse" im Klick-Handler des Buttons umschalten.

HIGH Skip-Link

Der Skip-Link ist vorhanden, verschiebt den Fokus aber nicht zum Ziel. Tastaturnutzer können die Navigation nicht überspringen. — Sicherstellen, dass das Skip-Link-Ziel tabindex="-1" besitzt und per Anker-Link fokussiert wird, oder explizit target.focus() nach der Navigation aufrufen.

MEDIUM Link Text

17 Links tragen generischen oder wenig aussagekräftigen Text ('Mehr erfahren Webseminar-Reihe zu SAP GROW', 'Mehr über Joule Work erfahren', 'Mehr erfahren Finanzmanagement', 'landesspezifischen Telefonnummern anzeigen', 'Mehr erfahren Enterprise Resource Planning'). 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**Heading Outline**

2 H1-Überschriften gefunden. Mehrere H1-Elemente erschweren Screenreader-Nutzern die Orientierung. — Nur eine H1-Überschrift pro Seite verwenden. Weitere Top-Level-Überschriften als H2 auszeichnen.

MEDIUM**Heading Outline**

Die Heading-Hierarchie überspringt Ebenen (H1→H3, H3→H5, H4→H6). Screenreader-Nutzer können die Seitenstruktur unter Umständen nicht zuverlässig erfassen. — Heading-Ebenen nie überspringen. Nach H1 folgt H2, nach H2 folgt H3 und so weiter.

Geprüfte Journey-Sequenzen

<code>tab_walk</code>	61 Schritte
<code>disclosure_0</code>	4 Schritte
<code>disclosure_1</code>	2 Schritte
<code>disclosure_2</code>	4 Schritte
<code>disclosure_3</code>	4 Schritte
<code>disclosure_4</code>	4 Schritte
<code>skip_link_0</code>	2 Schritte
<code>disclosure_5</code>	4 Schritte
<code>disclosure_6</code>	4 Schritte
<code>disclosure_7</code>	4 Schritte
<code>disclosure_8</code>	4 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
91 / 100	100 / 100	100 / 100	646	58

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
Langer Abschnitt ab Sequenzposition 291 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (20 Einträge).	Niedrig
Überschriftenebene wird übersprungen: Some(3) an Sequenzposition 90.	Mittel
Überschriftenebene wird übersprungen: Some(5) an Sequenzposition 311.	Mittel
Überschriftenebene wird übersprungen: Some(6) an Sequenzposition 595.	Mittel
58 Tab-Stops ohne erkennbaren Skip-Link erschweren Tastatur- und Screenreader-Navigation.	Mittel

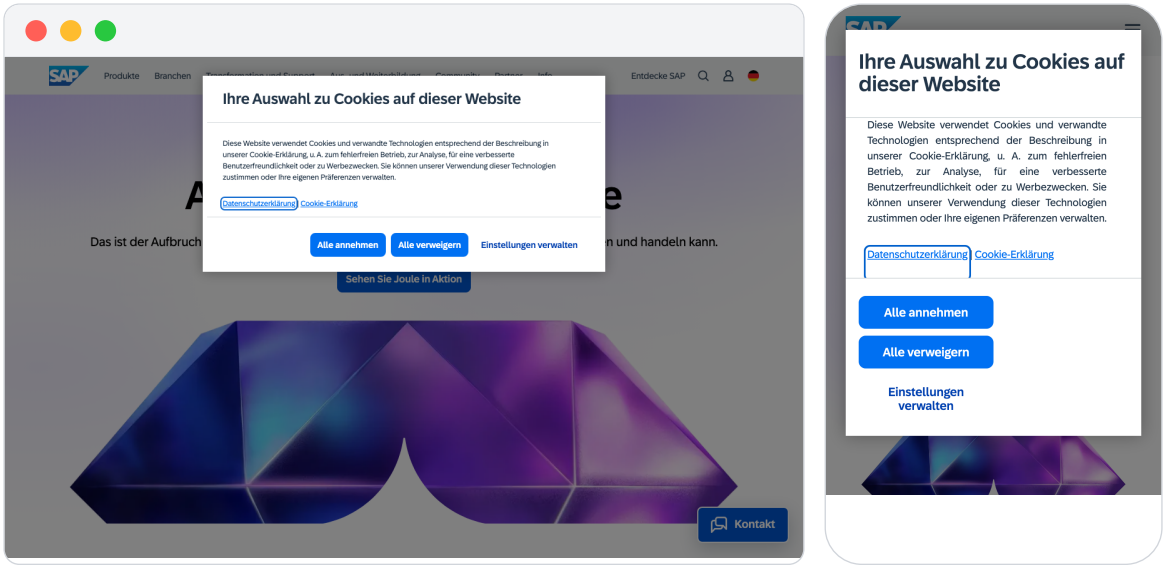
03

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
21 / 100 Kritischer Bereich	22 / 100 Kritischer Bereich	22 / 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: 60 auf Desktop und 57 auf Mobile. Die normalisierte gemeinsame Befundliste enthält 99 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

75



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%	66/100	Title, Description, Canonical, Sitemap, strukturierte Daten und crawlbare Links.
Inhaltsverständlichkeit	25%	100/100	Inhalte sind klar strukturiert und in angemessenem Umfang vorhanden
Vertrauenssignale	15%	80/100	Grundlegende Vertrauenssignale teilweise vorhanden
Struktur und Semantik	10%	51/100	Schwache visuelle Struktur — Seitenfokus nicht erkennbar
KI-Lesbarkeit	10%	57/100	Lesbarkeit, Abschnittsqualität und Zitierbarkeit für KI-gestützte Systeme.
Mobile Lesbarkeit	5%	75/100	Mobile Nutzbarkeit, lesbarer Text und gut antippbare Bedienelemente.

Performance — Nutzererlebnis & Technische Metriken

Kritisch — deutliche Performance-Probleme beeinträchtigen die Nutzererfahrung erheblich.

Gesamtwertung · 0–100

5



Kritisch

Nutzererlebnis

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

Technische Komplexität

DOM-Größe, Ressourcen-Loading, Blocking-Budget

Performance — Überblick: Kritisch — deutliche Performance-Probleme beeinträchtigen die Nutzererfahrung erheblich. Kritisch sind hier die hohe DOM-Komplexität (19998 Knoten), der spät erscheinende Hauptinhalt unter Drosselung (18628 ms LCP), 36 render-blockierende Ressourcen, unminifizierte Assets (~426 KB Einsparpotenzial) und 33 nicht-composited Animationen. (Slow3G-Profil, siehe Tabelle „Performance unter gedrosselten Bedingungen“ unten)

Der Score zeigt in diesem Bereich eine deutliche Schwäche. 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
1056ms	600ms	0.360	43ms

Metrik	Wert	Status
TBT	57ms	Gut
TTI (Lab-Schätzung)	1128ms	Gut
Speed Index (Lab-Schätzung)	896ms	Gut

Mobile — Core Web Vitals

LCP	FCP	CLS	TTFB
11064ms	5992ms	0.360	53ms

Metrik	Wert	Status
TBT	1139ms	Schlecht
TTI (Lab-Schätzung)	11064ms	Schlecht
Speed Index (Lab-Schätzung)	9289ms	Schlecht

Messtechnische Einschränkungen

TTI entspricht LCP: Formelschätzung ohne direkten Interaktivitätswert. · 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	18628 ms	3934 ms	0.000	7	Kritisch
Fast3G	5932 ms	1108 ms	0.000	12	Kritisch
Lighthouse Mobile	11064 ms	1139 ms	0.360	5	Kritisch

CLS — Layout-Verschiebungen

Wert	Zeitpunkt	Element
0.3602	8690ms	DIV.Footer__root--CPI_6

Ressourcen & Datenmenge

Größter direkt nutzbarer Hebel

Durch die Minifizierung von 5 Dateien lassen sich voraussichtlich 425,6 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	5
Geschätzte Einsparung	425,6 KB

URL	Typ	Einsparung
https://www.sap.com/etc.clientlibs/sapdx/front-layer/dist...	script	102,4 KB
https://www.sap.com/etc.clientlibs/sapdx/front-layer/dist...	script	87,4 KB
https://www.sap.com/content/dam/site/sapcom/infographics/...	script	72,6 KB
https://www.sap.com/etc.clientlibs/sapdx/front-layer/dist...	script	68,0 KB
https://www.sap.com/etc.clientlibs/sapdx/front-layer/dist...	css	95,2 KB

Begleitende Messwerte

JS Heap	48.1 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.

Drittanbieter-Ressourcen

Drittanbieter gesamt	8
Übertragung gesamt	0.6 KB / 14 Anfragen

Origin	Anfragen	KB	Typen
advisor.p1.store.net.sap	2	0.6	script, other
v.dam.sap.com	4	0.0	other
cdn.account.sap.com	1	0.0	script
consent.trustarc.com	3	0.0	script, img
accounts.sap.com	1	0.0	other
check.cfapps.eu10-004.hana.ondemand.com	1	0.0	other
d.dam.sap.com	1	0.0	other
fonts.googleapis.com	1	0.0	css

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 19.998 (Ziel: max. 800); DOM-Inhalt geladen 5,9 s (Ziel: max. 1,8 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**19.998** Ziel: max. 800**DOM-Inhalt geladen****5,9 s** Ziel: max. 1,8 s**Priorisierte Maßnahmen**

- 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.
- Haupt-Thread entlasten: große JavaScript-Aufgaben aufteilen und nicht benötigte Skripte später laden.

Render-Blocking Analyse

Blocking Scripts	19
Blocking CSS	17
Third-Party	0.6 KB (8 Domains)
First-Party	18.4 KB

Empfehlungen

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

Kritische Request-Kette

Max. Tiefe	4
Kritischer Pfad	206ms / 7.3 KB
Anfragen gesamt	147

Nicht-composited Animationen

Gesamt	33
Eigenschaften	background, background-color, border, color, fill, height, left, right, visibility, width

SEO-Analyse

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

Gesamtwertung · 0–100

66



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: „Strukturierter Wissensinhalt“ — Score 66 liegt deutlich unter dem Erwartungswert für diesen Seitentyp (84).

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
SAP Unternehmenssoftware I Geschäftsanwen...	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	SAP Unternehmenssoftware I Geschäftsanwendungen und Technologie
Beschreibung	Informieren Sie sich über marktführende Software und Technologie von SAP. Werden Sie dank der besten Cloud-, Plattform- und Nachhaltigkeitslösungen zu einem intelligenten, nachhaltigen Unternehmen – unabhängig von Ihrer Branche und Größe.

Feld	Wert
Viewport	width=device-width, initial-scale=1.0

Meta-Tag Probleme

Feld	Schweregrad	Beschreibung
title	Mittel	Title is too long (64 chars, recommended: 30-60)
description	Mittel	Description is too long (246 chars, recommended: 120-160)

Überschriften 1 H1-Überschrift(en), 40 Überschriften gesamt, 3 Probleme

Social Tags Open Graph: vorhanden, Twitter Card: vorhanden, Vollständigkeit: 100%

Einordnung

Es werden extern gehostete Google Fonts geladen. Das ist datenschutz- und performance-relevant und sollte bewusst geprüft werden.

Tracking und externe Dienste

Signal	Status
Google Fonts (extern)	Ja (https://fonts.googleapis.com/css2?family=Ones...)
Tracking-Cookies	Keine erkannt
Cookie-Inventar	6 Cookies, 4 ohne Secure/SameSite-Signal
Browser Storage	17 (localStorage:_sapdxStorageAuth_, localStorage:loglevel:analyticsService, localStorage:_sapdxStorageLogin_, localStorage:alt_adobe_id, localStorage:advisor.sessionId, localStorage:loginStatus, localStorage:previousLoginStatus, localStorage:_sap, localStorage:loglevel:lcpLogging, sessionStorage:advisor_page_alive, sessionStorage:preloadedModels, sessionStorage:loginStatus, sessionStorage:external_referer, sessionStorage:country, sessionStorage:uid.baseline.authMethod, sessionStorage:isSessionCreated, sessionStorage:geoTargeting_de_de)
Tracking-Signale	Keine erkannt
Consent-Cookies	5 vor Interaktion, 5 nach Interaktion, 0 neu
Zaraz	Nicht erkannt

Technische SEO-Signale

HTTPS	Ja
Canonical	Ja
Sprachangabe	Ja
Wortanzahl	1048
Interne Links	81

4 weitere Signale im detaillierten Anhang.

Technische SEO-Probleme

Problem	Schweregrad
Extern gehostete Google Fonts erkannt	Niedrig
46 interne Links mit Query-Parametern — können Crawl-Budget verwässern	Niedrig
Paginierte Seite erkannt ohne rel="prev"- oder rel="next"-Link-Markup	Niedrig
46 defekte interne Links erkannt: https://www.sap.com/germany/about/customer-stories/aeropuertos-argentina.html?url_id=banner-de-homepage-row2-pos1-aeropuertos-argentina-260512 (HTTP 403); https://www.sap.com/germany/about/customer-stories/bosch.html?url_id=banner-de-homepage-row2-pos5-bosch-260512 (HTTP 403); https://www.sap.com/germany/about/customer-stories/tmr-queensland.html?url_id=banner-de-homepage-row2-pos4-queensland-260512 (HTTP 403)	Hoch
Fehlendes Web-App-Manifest	Niedrig

SEO-Inhaltsprofil

Einordnung

SAP Unternehmenssoftware | Geschäftsanwendungen und Technologie — Informieren Sie sich über marktführende Software und Technologie von SAP. We...

Inhaltsprofil

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

Seitenprofil

Aspekt	Wert
Seitentyp	Strukturierter Wissensinhalt
Merkmale	navigationslastig, strukturiert, visuell geprägt.
Einordnung	Die Seite wirkt wie „Strukturierter Wissensinhalt“ und ist technisch und strukturell gut gestützt. 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

90 / 100

Stark

Strukturqualität

66 / 100

Uneinheitlich

Medienbalance

90 / 100

Stark

Intent-Fit

84 / 100

Solide

Website-Identität

Website	SAP
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: 70%)

Kategorie	Bewertung	Einstufung
Meta-Tags	40%	Teilweise
Überschriften	50%	Teilweise
Social Media	100%	Sehr gut
Technisch	100%	Sehr gut
Strukturierte Daten	33%	Minimal
Technische Inhaltsbasis	100%	Sehr gut

Meta-Tags

Prüfung	Status	Detail
Title vorhanden & Länge optimal	×	64 Zeichen
Description vorhanden & Länge optimal	×	246 Zeichen
Viewport konfiguriert	✓	width=device-width, initial-scale=1.0
Charset definiert	×	fehlt
Sprache (lang) gesetzt	✓	de

Überschriften

Prüfung	Status	Detail
Genau ein H1	✓	1 H1-Tags gefunden
H1-Text vorhanden	✓	Autonomous Enterprise
Keine übersprungenen Ebenen	×	Ebenen übersprungen
Logische Hierarchie	×	3 Probleme

Social Media

Prüfung	Status	Detail
OpenGraph-Tags vorhanden	✓	vorhanden
OpenGraph ≥ 80% vollständig	✓	100%

Prüfung	Status	Detail
Twitter Card vorhanden	✓	vorhanden
Twitter Card ≥ 75% vollständig	✓	100%

Technisch

Prüfung	Status	Detail
HTTPS	✓	aktiv
Canonical URL	✓	https://www.sap.com/germany/index.html
Sprache (lang)	✓	de
Hreflang (Mehrsprachigkeit)	✓	keine Hreflang-Tags
Robots erlaubt Indexierung	✓	index,follow,max-image-preview:large

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)	✓	1048 Wörter
Interne Verlinkung (≥ 3 Links)	✓	81 interne Links
Linkdichte > 0,5%	✓	7.73%

SEO-Reifegrad

Level	Fortgeschritten
Bewertung	Gute SEO-Abdeckung mit strukturierten Daten und Social Tags.
Techniken	8 von 13 erkannt

robots.txt Audit

Alle Crawler gesperrt

Alle Crawler vollständig gesperrt (User-agent: * / Disallow: /). Auf Staging-Domains ist das korrekt — auf der Produktiv-Domain würde dies das vollständige Crawling durch Suchmaschinen verhindern.

Crawler-Regeln

User-agent	Kategorie	Erlaubt	Gesperrt	Status
*	Alle Crawler (*)	0	1	Vollständig gesperrt
Googlebot	Suchmaschine	3	27	Teilweise gesperrt
Googlebot-Image	Suchmaschine	3	27	Teilweise gesperrt
Googlebot-News	Suchmaschine	3	27	Teilweise gesperrt
Googlebot-Video	Suchmaschine	3	27	Teilweise gesperrt
GoogleOther	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
Google-InspectionTool	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
Storebot-Google	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
Bingbot	Suchmaschine	3	27	Teilweise gesperrt
360Spider	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
Baiduspider	Suchmaschine	3	27	Teilweise gesperrt
coccocbot	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
Daum	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
DuckDuckBot	Suchmaschine	3	27	Teilweise gesperrt
Ecosia_bot	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
MojeekBot	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
Yeti	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
SeznamBot	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
Sogou web spider	Suchmaschine	3	27	Teilweise gesperrt
Yahoo! Slurp	Suchmaschine	3	27	Teilweise gesperrt
YandexAccessibilityBot	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
YandexMobileBot	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
Yandex	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
Amazonbot	KI-Suche / Zitation	3	27	Teilweise gesperrt

User-agent	Kategorie	Erlaubt	Gesperrt	Status
ClaudeBot	KI-Training & Suche	3	27	Teilweise gesperrt
Claude-User	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
Claude-SearchBot	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
CCBot	KI-Training	3	27	Teilweise gesperrt
Google-Extended	KI-Training	3	27	Teilweise gesperrt
FacebookBot	KI-Training & Suche	3	27	Teilweise gesperrt
MistralAI-User	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
GPTBot	KI-Training	3	27	Teilweise gesperrt
ChatGPT-User	KI-Training & Suche	3	27	Teilweise gesperrt
OAI-SearchBot	KI-Suche / Zitation	3	27	Teilweise gesperrt
PerplexityBot	KI-Suche / Zitation	3	27	Teilweise gesperrt
Perplexity-User	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
archive.org_bot	Nicht klassifiziert	3	27	Teilweise gesperrt
AdsBot-Google	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
AdsBot-Google-Mobile	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
Chrome-Lighthouse	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
facebookexternalhit	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
Google-Read-Aloud	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
Google-Safety	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
Hatena	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
linkedinbot	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
Mediapartners-Google	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
Pinterestbot	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
SchemaBot	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
SiteAuditBot	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
SiteimproveBot	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
Slackbot-LinkExpanding	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
Telegram	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt
Twitterbot	Nicht klassifiziert	1	0	Erlaubt

Sitemap-Einträge

Sitemap 1	https://www.sap.com/sitemap_index.xml
Sitemap 2	https://www.sap.com/sitemap-index.xml
Sitemap 3	https://www.sap.com/sitemap_siteimprove_index.xml
Sitemap 4	https://www.sap.com/sitemap_us_int_only_siteimprove_index.xml
Sitemap 5	https://www.sap.com/sitemap_us_int_only_siteimprove.xml
Sitemap 6	https://www.sap.com/sitemap-us-int-only-siteimprove.xml
Sitemap 7	https://www.sap.com/sitemap_countries_siteimprove.xml

SERP-Analyse

SERP-Bereitschaft

6 Signale geprüft — 2 OK, 4 Warnungen, 0 Fehler.

SERP-Signale

Kategorie	Signal	Status	Detail
Titel	Titellänge	Warnung	64 Zeichen (empfohlen 30–60)
Titel	Abschneidungsrisiko	Warnung	64 Zeichen — Titel wird in schmalen SERPs abgeschnitten (ca. 55 Zeichen sicher).
Description	Description-Länge	Warnung	246 Zeichen (empfohlen 120–160)
Canonical	Canonical-Tag	OK	https://www.sap.com/germany/index.html
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 erhöht: 1021 Elemente (Empfehlung: <800, max Tiefe: 20)	medium
6 -Elemente ohne explizite width/height — CLS-Risiko	medium

Problem	Schweregrad
1 Bilder unterhalb des Viewports ohne loading="lazy" — verzögern ersten Seitenaufbau	low
1 -Elemente ohne srcset — keine responsiven Bildvarianten für verschiedene Auflösungen	low
1 externe Origins ohne <link rel="preconnect"> (z.B. https://advisor.p1.store.net.sap)	low
3 Links nicht crawlbar (javascript:, leer, kein href) — PageRank-Verlust	low
29 Bilder als JPEG/PNG ohne WebP/AVIF-Alternative — erhöhte Ladezeit	medium
10 Bilder werden deutlich kleiner dargestellt als ihre natürliche Auflösung	medium
3 @font-face-Regeln ohne font-display: swap/fallback/optional — FOIT-Risiko	medium
Größtes sichtbares Bild (https://www.sap.com/content/dam/site/sapcom/infographics/dynamic-components/misc/sapphire26/img/diamond_1.webp) 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
Seiteninhalt wird ohne Komprimierung übertragen (kein gzip/brotli)	high
19 Scripts im <head> ohne defer/async/module sind syntaktisch render-blockierend; ob sie messbar verzögern, zeigt die Render-Blocking-Analyse.	medium
4 externe Ressourcen ohne Subresource Integrity (integrity-Attribut fehlt)	medium
Nicht-existente URL liefert HTTP 403 statt 404/410	high

URL-Analyse

URL-Länge	38 Zeichen
Pfadtiefe	2
Query-Parameter	Nein
Eigene Weiterleitung	Nein

W3C HTML Validator

HTML5-Validierung lokal via html5ever

www-Konsolidierung

www: 403 | non-www: 301 ✓

HTML-Validierung

Prüfung	Anzahl	Schweregrad	Detail
Bilder ohne alt-Attribut	1	high	1 ohne alt
HTML5-Parsing-Fehler	3	high	Unexpected open element Found special tag while closing generic tag No <p> tag to close

Bild-Effizienz

Bilder gesamt	35
Moderne Formate	19.0% (WebP/AVIF/SVG)
Legacy-Formate	17 (JPG/PNG/GIF)

Übergroße Bilder (Top 5)

Quelle	Nativ	Angezeigt
https://www.sap.com/content/dam/site/sapcom/infographics/...	502x502	100x100
https://www.sap.com/dam/application/shared/logos/sap-logo...	300x148	65x32
https://www.sap.com/content/dam/site/sapcom/infographics/...	1202x894	306x228
https://www.sap.com/content/dam/site/sapcom/infographics/...	960x540	292x164
https://www.sap.com/content/dam/site/sapcom/infographics/...	460x156	160x54

Sicherheit

Kritisch — es bestehen erhebliche Sicherheitsrisiken mit unmittelbarem Handlungsbedarf.

Gesamtwertung · 0–100

7



Kritisch

Kritisch — es bestehen erhebliche Sicherheitsrisiken mit unmittelbarem Handlungsbedarf.

Der Score zeigt in diesem Bereich eine deutliche Schwäche. Security Header und HTTPS-Signale beeinflussen sichtbares Vertrauen und reduzieren vermeidbare Browser-Risiken im geprüften Umfang.

Header

0/10

HTTPS

Ja

Issues

8

Security Headers

Header	Status	Wert
Content-Security-Policy	Fehlt	—
Strict-Transport-Security	Fehlt	—
X-Content-Type-Options	Fehlt	—
X-Frame-Options	Fehlt	—
Referrer-Policy	Fehlt	—
Permissions-Policy	Fehlt	—
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	Nein
HSTS Max-Age	—
Subdomains	Nein
Preload	Nein

Schutzinfrastruktur

Akamai CDN + WAF

HIGH Content-Security-Policy

Missing Content-Security-Policy header

MEDIUM X-Content-Type-Options

Missing X-Content-Type-Options header

MEDIUM X-Frame-Options

Missing X-Frame-Options header (clickjacking protection)

HIGH Strict-Transport-Security

Missing HSTS header

LOW Referrer-Policy

Missing Referrer-Policy header

LOW Permissions-Policy

Missing Permissions-Policy header

LOW

Cross-Origin-Opener-Policy

Missing Cross-Origin-Opener-Policy header

LOW

Cross-Origin-Resource-Policy

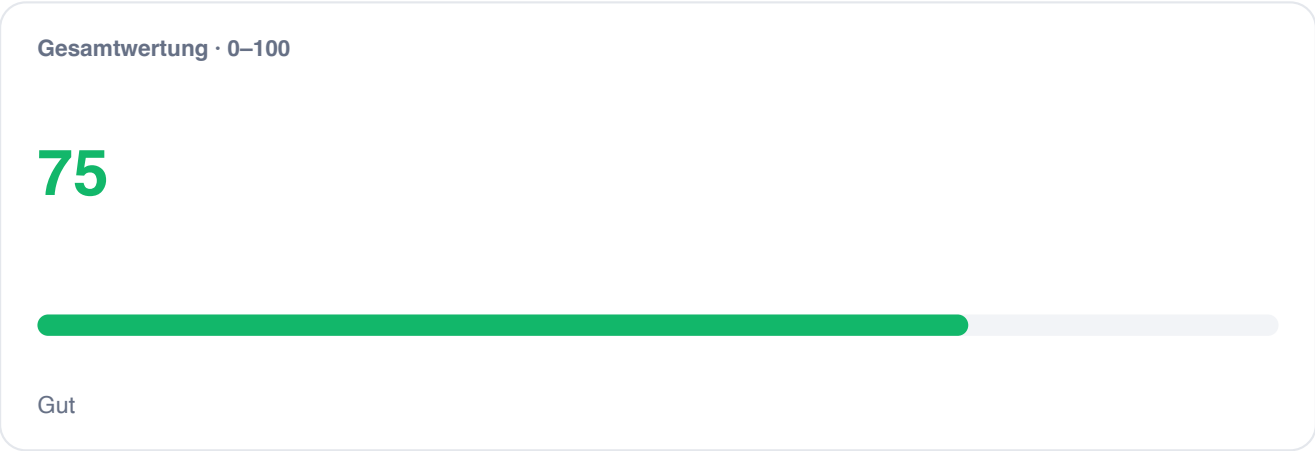
Missing Cross-Origin-Resource-Policy header

Verbesserungsvorschläge

- Content-Security-Policy ergänzen und nur die tatsächlich benötigten Skript-, Style- und Medienquellen erlauben.
- HSTS ergänzen, damit Browser die Seite dauerhaft nur noch per HTTPS laden.
- 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.



Gut — die Nutzung auf Mobilgeräten funktioniert insgesamt zuverlässig. 86 Touch-Targets kleiner als empfohlen (44×44 px) (35 im Bereich sonstige, 31 im Bereich navigation, 14 im Bereich footer) — lokal begrenzt.

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

Viewport	Touch Targets	Issues
Ja	86	2

Viewport-Konfiguration

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

Touch Targets

Gesamt	113
Ausreichend (≥44px)	27
Zu klein	86
Zu eng beieinander	0

Schriftanalyse

Basis-Schriftgröße	15px
Kleinste Schrift	10px
Lesbarer Text	99%
Relative Einheiten	Ja

Inhaltsanpassung

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

HIGH

Touch-Targets

86 touch targets are too small (<44x44px) (35 sonstige, 31 navigation, 14 footer, 6 button)
— e.g. #truste-privacy-button (116x34px), #truste-cookie-button (91x34px), #truste-consent-button (156x38px)

LOW

Schriftgrößen

Smallest font size is 10.1px (recommended: ≥12px)

User Experience

Gut — die Nutzerführung ist verständlich, einzelne Abläufe lassen sich straffen.

Gesamtwertung · 0–100

76



Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale

UX — Überblick: Gut — die Nutzerführung ist verständlich, einzelne Abläufe lassen sich straffen.

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

UX-Dimensionen

CTA Clarity	77 / 100 — CTAs vorhanden, aber teilweise unklar oder konkurrierend
Visual Hierarchy	59 / 100 — Schwache visuelle Struktur — Seitenfokus nicht erkennbar
Content Clarity	100 / 100 — Inhalte sind klar strukturiert und in angemessenem Umfang vorhanden
Trust Signals	80 / 100 — Grundlegende Vertrauenssignale teilweise vorhanden
Cognitive Load	95 / 100 — Angemessene Komplexität — Seite ist übersichtlich

MEDIUM

CTA Clarity

Zu viele gleichwertige Handlungsaufforderungen verwirren Nutzer — Einen primären CTA priorisieren, sekundäre visuell zurücknehmen

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

2 weitere Befunde im detaillierten Anhang.

User Journey

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

Gesamtwertung · 0–100

85



Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale

Journey — Überblick: Gut — die zentralen Nutzerpfade funktionieren, einzelne Schritte lassen sich verbessern. (Primäre Einordnung: strukturierter wissensinhalt. 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%)	85 / 100 — Seitenzweck ist sofort klar erkennbar
Orientation (25%)	90 / 100 — Gute Orientierung durch Navigation, Landmarks und Struktur
Navigation (30%)	77 / 100 — Navigation nutzbar, aber einige Links sind unklar oder redundant
Interaction (15%)	100 / 100 — Interaktive Elemente sind klar beschriftet und bedienbar
Conversion (15%)	80 / 100 — Conversion-Pfad vorhanden, aber durch Hindernisse beeinträchtigt

MEDIUM

2 H1-Überschriften — unklarer Seitenfokus

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

LOW

12 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

Die Seite unterstützt ein dunkles Farbschema.

Gesamtwertung · 0–100

70



Verbesserungswürdig

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

Dark Mode Übersicht

Unterstützung	Unterstützt
Implementierungsmethoden	CSS class-based (.dark / [data-theme=dark])
color-scheme CSS	Ja
CSS Custom Properties (Farben)	1
Print-Stylesheet	Ja
Interaktive Seitenelemente im Print verborgen	Nein
Potenziell geclippte Print-Elemente	1
Forced Colors	Nein
Kontrast-Violations im Dark Mode	0

Farbsehschwäche-Emulation

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

Dark Mode Hinweis

Es wurde ein klassenbasierter Dunkelmodus erkannt (html.dark / [data-theme="dark"]). Eine automatisierte Kontrastprüfung im Dunkelmodus ist damit nicht möglich — testbar per CDP-Emulation ist nur @media (prefers-color-scheme: dark).

Dark Mode Hinweis

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

Dark Mode Hinweis

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

Dark Mode Hinweis

Ein Print-Stylesheet ist vorhanden, das Druck-Layout wirkt jedoch riskant: interaktive Bedienelemente ausgeblendet = nein, potenziell abgeschnittene Elemente = 1.

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.

VERTRAUEN

KI & Vertrauen

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

| Quellenqualität

Gesamtwertung · 0–100

56



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

65



Verbesserungswürdig

Signal	Status	Detail
Überschriftenstruktur	×	Genau eine H1, aber nicht die erste Überschrift im Dokument
Inhaltsumfang	✓	1048 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	×	53 Bilder ohne Alternativtext
Semantische Struktur	✓	Korrekte Landmark-Regionen

Konsistenz

Uneinheitlich · 0–100

50



Ausbaufähig

Signal	Status	Detail
Überschriften-Hierarchie	×	3 Hierarchie-Probleme
Benannte Bedienelemente	×	70 Elemente ohne zugänglichen Namen
Keine kritischen Fehler	✓	Keine kritischen Accessibility-Verstöße
Sprachkonsistenz	✓	Sprache korrekt deklariert

Autorität

Uneinheitlich · 0–100

50



Ausbaufähig

Signal	Status	Detail
HTTPS	✓	Verschlüsselte Verbindung
Sicherheits-Header	×	0/4 relevante Security-Header gesetzt
Herausgeber-Identität	×	Kein Herausgeber-Markup
Canonical URL	✓	Kanonische URL deklariert
Social-Meta	✓	Open Graph Metadaten vorhanden
Barrierefreiheit	×	Accessibility-Score: 19 (niedrig)
Vertrauenssignale	✓	UX Trust-Score: 80

AI-Sichtbarkeit (Indikator)

Gesamtwertung · 0–100

51



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	✓	40 Überschriften bis H6 — gute Gliederung für Abschnittsextraktion
Inhaltsumfang	✓	1048 Wörter — guter Umfang für LLM-Verarbeitung
Absatzstruktur	✓	80 Absätze mit Ø 13 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

~45 / 100 — Schwach
Ausbaufähig

Signal	Status	Detail
Abschnittszahl	×	41 Abschnitte — sehr fragmentiert, kann Kontext verteilen
Heuristik: Abschnittslänge	×	Heuristik: 1 von 41 Abschnitten liegen im Bereich 100–800 Wörter (2%). Richtwert, keine standardisierte Metrik.
Keine Übergroßen Abschnitte	✓	Kein Abschnitt über 800 Wörter — gut für Token-Limits
Wenig Fragmente	×	40 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	×	2 Entitäten extrahiert — wenig maschinenlesbare Entitäten
Schema.org-Entitäten	×	0 Entitäten aus Schema.org — wenig strukturierte Entitäten
Beziehungen	×	1 Beziehungen zwischen Entitäten — isolierte Entitäten, kein Netz
Typen-Vielfalt	×	2 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

~65 / 100 — Uneinheitlich
Verbesserungswürdig

Signal	Status	Detail
robots.txt erreichbar	✓	robots.txt vorhanden und lesbar
Kein Wildcard-Block	×	Disallow: / für alle Crawler — blockiert auch AI-Systeme
KI-Suche erreichbar	✓	Alle Crawler gesperrt (Disallow: *) — auch KI-Suche blockiert
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
Einleitung	H0	106
Rufen Sie uns an unter	H2	44
Autonomous Enterprise	H1	25
Geschätzt von kleinen und großen Unternehmen auf der ganzen Welt	H3	12
Optimierung des Flughafenbetriebs im Winter	H3	31
Neuausrichtung von Personalwesen und Beschaffung	H3	21
Automatisierung der Fertigung in großem Maßstab	H3	16
Fundierte Entscheidungen über Investitionen im Straßenbau	H3	24
Skalierung von Innovationen mit KI-gestützter Entwicklung	H3	23
KI-gestützte Effizienz in der Beratung	H3	21
Lernen Sie Joule neu kennen – entwickelt für modernes Arbeiten	H3	34
Autonome Funktionen für grenzenloses Wachstum	H3	29
Finanzmanagement	H4	27
Ausgabenmanagement	H4	22
Lieferkettenmanagement	H4	21
Personalmanagement	H4	20
Customer Experience	H4	20
Industry AI	H4	17
Enterprise Resource Planning	H4	18
Endlich: eine Plattform für alle KI-Szenarien	H3	24
Anwendungen, Agenten und Skills entwickeln	H5	29
Anwendungen, Agenten und Skills entwickeln	H5	32
Kontext durch Daten und moderne Modelle	H5	30
Kontext durch Daten und moderne Modelle	H5	31
KI unternehmensweit steuern und verwalten	H5	32
KI unternehmensweit steuern und verwalten	H5	32
Starten Sie in der Entwicklung durch – mit dem neuen Joule Studio	H4	21
Schneller erfolgreich mit unserem umfangreichen Partnernetz	H3	0
Anwendungen und Erweiterungen	H4	32
SAP-Partner in Ihrer Nähe finden	H4	24
Partner werden	H4	28

Abschnitt	Level	Wörter
Neuigkeiten	H3	1
Besuchen Sie uns auf der SAP Connect 2026	H4	28
Webseminar-Reihe zu SAP GROW	H4	37
SAP-Sapphire-Aufzeichnungen ansehen	H4	30
Die neuesten SAP-Innovationen entdecken	H4	14
Ihr Einstieg in KI	H4	48
Quick links	H6	14
Trends	H6	8
Über SAP	H6	11
Informationen zur Website	H6	11

Empfehlung

Gemischte Inhaltsstruktur: 1 Abschnitte optimal, 40 zu kurz, 0 zu lang. Mehr Zwischenüberschriften verbessern die Lesbarkeit für KI-Systeme.

Erkannte Entitäten

Entitäten

Entität	Typ	Quelle
SAP Unternehmenssoftware I Geschäftsanwendungen und Technologie	WebPage	Meta
SAP	WebSite	Meta

Beziehungen

Subjekt	Beziehung	Objekt
SAP Unternehmenssoftware I Geschäftsanwendungen und Technologie	isPartOf	SAP

Kein KI-Zugang

Alle Crawler gesperrt (Disallow: *) — auch KI-Suchbots haben keinen Zugang.

Content Visibility & Trust (Indikator)

Gesamtwertung · 0–100

68



Verbesserungswürdig

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

16 Signale analysiert, 5 Hinweise auf Optimierungsbedarf.

Organische Sichtbarkeit

Title zu lang

- Title hat 64 Zeichen — wird in SERPs möglicherweise abgeschnitten.

Meta meta.title: SAP Unternehmenssoftware | Geschäftsanwendungen und Technologie

Description außerhalb optimaler Länge

- 246 Zeichen (empfohlen: 120–160).

Meta meta.description

Genau eine H1

- Autonomous Enterprise

AxTree heading.h1: Autonomous Enterprise

HTTPS aktiv

- Seite wird über eine verschlüsselte Verbindung ausgeliefert.

Canonical URL gesetzt

- <https://www.sap.com/germany/index.html>

Meta `link[rel=canonical]: https://www.sap.com/germany/index.html`

| E-E-A-T-Indizien

Kein Organization-Schema

- Fehlender Hinweis auf institutionelle Autorität.

Schwache Autoritätssignale

- Source-Quality-Autorität: 50/100 — Impressum, Verlinkung oder Schema prüfen.

| Inhaltstiefe & Lokalisierung

Gute Inhaltstiefe

- 1048 Wörter — tiefergehender Inhalt erkennbar.

VisibleText `word_count: 1048`

Gute interne Verlinkung

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

Link `internal_links: 81`

Sprache definiert

- de

DomAttribute html[lang]: de

Schwache inhaltliche Substanz

- Substanz-Score: 65/100 — Inhalt, Struktur oder Quellen prüfen.

| Topical Authority (Heuristik)

Internes Linkgeflecht erkennbar

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

Link internal_links: 81

Thematische Gliederung erkennbar

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

VisibleText headings.h2_plus: 39

Strukturierte Inhaltsabschnitte erkannt

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

AxTree patterns.recognized

| 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

Konsolenfehler oder verwundbare Bibliotheken erkannt — siehe unten.

Gesamtwertung · 0–100

58



Ausbaufähig

Konsolenfehler

Level	Meldung
error	Unhandled Promise Rejection: TypeError: Cannot read properties of undefined (reading '1')
error	Unhandled Promise Rejection: TypeError: Cannot read properties of undefined (reading '1')
error	Can't sign in user: user unauthenticated
error	Can't sign in user: user unauthenticated

Anfällige Bibliotheken

Bibliothek	Version	Schwere	Problem	Lösung
jQuery	1.12.4-aem	medium	Cross-site scripting (XSS) via HTML string processing (CVE-2020-11022, CVE-2020-11023).	3.5.0+
Handlebars	3.0.1	high	Prototype pollution and potential remote code execution in template compilation (CVE-2019-19919).	4.5.3+

Tech-Stack

1 Technologien erkannt.

Gesamtwertung · 0–100

100



Sehr gut

Erkannte Technologien

Technologie	Kategorie	Version	Konfidenz	Detail
Vue.js	JS Library	—	Mittel	win-dow.__VUE__

Erkannte Strukturmuster

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ● Semantische Hauptnavigation | Vorhanden: 5 navigation landmarks found, but none contain link children. Pattern is structurally incomplete. |
| ● Disclosure-Menü | Vorhanden: 5 disclosure triggers with aria-expanded (0 with aria-controls). Controls relationship strengthens screen-reader announcements. |
| ● Modaler Dialog | Vorhanden: 1 dialog detected, 0 structurally well-formed (accessible name, aria-modal, focusable descendants). |
| ● Skip-Link | Vorhanden: Skip link detected ("Zum Inhalt") but not the first focusable element — keyboard users may have to tab past other content first. |
| ● Accordion | Vorhanden: 5 accordion triggers; 0 with aria-controls; 0 non-button triggers. |
| ● WCAG-Signal | Vorhanden: Skip navigation link detected — keyboard users can bypass repeated blocks |
| ● WCAG-Signal | Vorhanden: <main> landmark detected — assistive technology users can navigate directly to main content |

Anhang & Methodik

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

Prinzip-Abdeckung (bestandene Kriterien)

Wahrnehmbar	13/18 (72 %)
Bedienbar	23/26 (88 %)
Verständlich	9/9 (100 %)
Robust	2/3 (67 %)

Prüfumfang

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

Automatisch geprüft (36)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

WCAG 4.1.3 (AA)

Manuelle Prüfung erforderlich (10)

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

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

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

3.2.4 (AA) – Consistent Identification

3.3.3 (AA) – Error Suggestion

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

So testen Sie manuell

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

Manuelle Prüfpunkte und heuristische Hinweise

- | | |
|----------------------------|--|
| ● 2.1.2 · Manuelle Prüfung | Sicherstellen, dass der Fokus jedes Element mit Tab und Shift+Tab verlassen kann. Modale Dialoge mit Escape schließbar machen und den Fokus danach korrekt zurücksetzen. |
| ● 2.2.1 · Manuelle Prüfung | Provide a mechanism to disable, adjust (at least 10×), 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. |
| ● 2.5.2 · Hinweis | Review mousedown/touchstart handlers to ensure they do not perform actions that cannot be cancelled. |
| ● 2.4.11 · Hinweis | Reserve space for sticky content or add scroll-padding/scroll-margin so focused controls remain visible |

Interaktive Abdeckung: 11 von 12 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	22 / 100 — 70 % Mobile (22) + 30 % Desktop (21)
Audit	Gesamtscore	30 / 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	12 unterschiedliche WCAG-Befundgruppen, 99 WCAG-Vorkommen; 13 Befundzeilen und 102 Vorkommen über alle Kategorien
Audit	WCAG-Level	AA
Audit	Geprüfte Knoten	11921
Audit	Laufzeit	23.2 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	22 / 100 — Kritisch — wesentliche Anforderungen an die Barrierefreiheit werden nicht erfüllt.. 4 Problemgruppe(n) mit hoher Auswirkung
Modul	Performance	5 / 100 — Kritisch — deutliche Performance-Probleme beeinträchtigen die Nutzererfahrung erheblich.. 19998 DOM-Knoten
Modul	Sichtbarkeit & Nutzerverständnis	75 / 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	7 / 100 — Kritisch — es bestehen erhebliche Sicherheitsrisiken mit unmittelbarem Handlungsbedarf.. 0 von 8 Kern-Headern vorhanden
Modul	Mobile	75 / 100 — Gut — die Nutzung auf Mobilgeräten funktioniert insgesamt zuverlässig.. 86 zu kleine Touch Targets

Bereich	Signal	Wert
Modul	UX	76 / 100 — Gut — die Nutzerführung ist verständlich, einzelne Abläufe lassen sich straffen.. CTA Clarity 77/100, Visual Hierarchy 59/100, Content Clarity 100/100, Trust Signals 80/100, Cognitive Load 95/100
Modul	Journey	85 / 100 — Gut — die zentralen Nutzerpfade funktionieren, einzelne Schritte lassen sich verbessern.. Seitenabsicht: Hub / Portal · Entry 85/100, Orientation 90/100, Navigation 77/100, Interaction 100/100, Conversion 80/100
Finding	a11y.alt_text.missing (1.1.1)	53 Vorkommen — Menschen mit Sehbeeinträchtigung erhalten an diesen Stellen keine oder nur unvollständige Information.
Finding	a11y.contrast.weak (1.4.3)	2 Vorkommen — Menschen mit Sehbeeinträchtigung, ältere Nutzer und alle Nutzer bei ungünstigen Bildschirmbedingungen (Sonnenlicht, schlechte Displays) können Texte schlecht oder gar nicht lesen.
Finding	a11y.name_role.missing (4.1.2)	17 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)	10 Vorkommen — Nutzer mit Screenreader können Tabellen, Listen und Formargruppen nicht korrekt navigieren.
Finding	a11y.hover.content_visibility (1.4.13)	9 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)

- **1.1.1 — Fehlende Alternativtexte bei Bildern** Image is missing alternative text

- **4.1.2 — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen** Element's accessible name and description are identical: 'SAP'

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

- **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 — ARIA-Attribut für diese Rolle nicht zulässig** ARIA attribute 'aria-model' is not allowed on role 'dialog'

- **4.1.2 — Ungültiger ARIA-Attribut-name** Element has invalid ARIA attribute: 'aria-model'

- **1.4.3 — Unzureichender Farbkontrast** Insufficient color contrast ratio: 1.00:1 (large text, requires 3.0:1). APCA Lc 0.0 (supplementary, not a conformance gate).

- **2.5.8 — Unzureichende Klickzielgröße** Interactive target 'Pause decorative animation' is 16x16 CSS pixels, below the 24x24 minimum.

- **— Übersprungene Überschriftenebene** Heading level skipped: H1 to H3 ("Geschätzt von kleinen und großen Un...")

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

- **4.1.2 — Tableiste ohne zugehöriges Tab-Panel** Tab list has no associated tab panels

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

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