

# Website-Qualitätsbericht

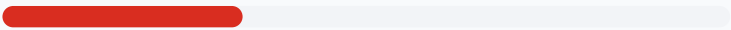
uw.edu.pl

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

GESAMTSCORE

33

Kritischer technischer Zustand

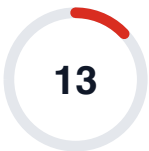


BEFUNDE

166

82 kritisch

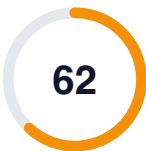
## MODULE IM ÜBERBLICK



Barrierefreiheit



Performance



Sichtbarkeit &  
Nutzerverständnis



Sicherheit



Mobile



UX



Journey

## MANAGEMENT-SUMMARY

# Management-Sicht

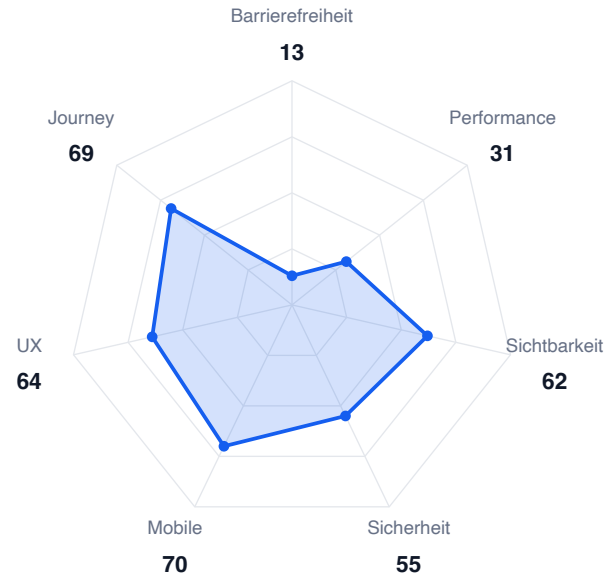
Gesamtstatus, Hauptrisiken, wichtigste Maßnahmen und Hebel auf einen Blick.

| Befunde gesamt | Kritisch | Hoch | Mittel |
|----------------|----------|------|--------|
| 166            | 1        | 81   | 82     |

## Gesamturteil

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

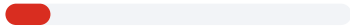
## Qualitätsprofil



# Wo sich Optimierung lohnt

## Barrierefreiheit

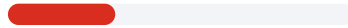
13



Kritisch — wesentliche Anforderungen an die Barrierefreiheit werden nicht erfüllt.

## Performance

31



Kritisch — deutliche Performance-Probleme beeinträchtigen die Nutzererfahrung erheblich.

## Sichtbarkeit & Nutzerverständnis

62



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

## Sicherheit

55



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

## Mobile

70



Verbesserungswürdig — auf Mobilgeräten treten stellenweise Bedien- und Darstellungsprobleme auf.

## UX

64



Verbesserungswürdig — Nutzerführung und Interaktion wirken stellenweise unnötig komplex.

## Journey

69



Verbesserungswürdig — einzelne Schritte der Nutzerführung sind umständlich oder unklar.

### Die 5 wichtigsten Risiken

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

### Die 5 wichtigsten Maßnahmen

- 1. Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen: Alle interaktiven Elemente mit einem verständlichen, zugänglichen Namen versehen. Native HTML-Elemente bevorzugen. Bei Icon-Buttons: aria-label verwenden.
- 2. Unzureichender Farbkontrast: Schriftfarben anpassen, sodass normaler Text mindestens ein Kontrastverhältnis von 4,5:1 und großer Text von 3:1 zum Hintergrund hat. Kontrastwerte mit Tools wie dem WebAIM Contrast Checker prüfen.
- 3. 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="").
- 4. Fehlende Beschriftungen und Anleitungen bei Formularen: Jedes Formularfeld mit einem sichtbaren, per <label> verknüpften Label versehen. Pflichtfelder kennzeichnen. Bei speziellen Formaten (z. B. Datum) das erwartete Format angeben.
- 5. Fehlerhaftes Markup (Parsing): Make id='CONSTANT\_OPEN\_URL' unique. Each id must appear exactly once in the document.

# Inhalt

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Management-Sicht .....                                      | 2  |
| Inhalt .....                                                | 5  |
| Befunde nach Ursache .....                                  | 6  |
| Ursachenanalyse .....                                       | 6  |
| Maßnahmenplan .....                                         | 8  |
| Technische Details für Entwickler .....                     | 11 |
| Systemdiagnose .....                                        | 12 |
| Klassifizierung der Befunde .....                           | 13 |
| Systemische Template- & Komponentenfehler (WCAG A/AA) ..... | 13 |
| Einzelfälle & Redaktionelle Befunde (WCAG A/AA) .....       | 24 |
| Ergänzende Qualitäts- & SEO-Empfehlungen .....              | 36 |
| Tastatur-Accessibility-Journey .....                        | 39 |
| Screenreader-Lesereihenfolge .....                          | 40 |
| Qualitäts-Analysen .....                                    | 41 |
| Sichtbarkeit & Nutzerverständnis .....                      | 43 |
| Performance — Nutzererlebnis & Technische Metriken .....    | 44 |
| SEO-Analyse .....                                           | 49 |
| Sicherheit .....                                            | 57 |
| Mobile Nutzbarkeit .....                                    | 59 |
| User Experience .....                                       | 61 |
| User Journey .....                                          | 63 |
| Dark Mode .....                                             | 65 |
| KI & Vertrauen .....                                        | 67 |
| Best Practices .....                                        | 78 |
| Tech-Stack .....                                            | 79 |
| Anhang & Methodik .....                                     | 81 |
| Prüfumfang .....                                            | 81 |
| Vollständige Fundstellen .....                              | 83 |

# 01

## TEIL 1 VON 3

# Befunde nach Ursache

Verteilung der erkannten Template- und Komponentenfehler sowie der priorisierte Maßnahmenplan.

Zielgruppe: Entwickler und IT-Verantwortliche. Dieser Teil zeigt die systemischen Ursachen und den Ablaufplan.

## URSACHENANALYSE

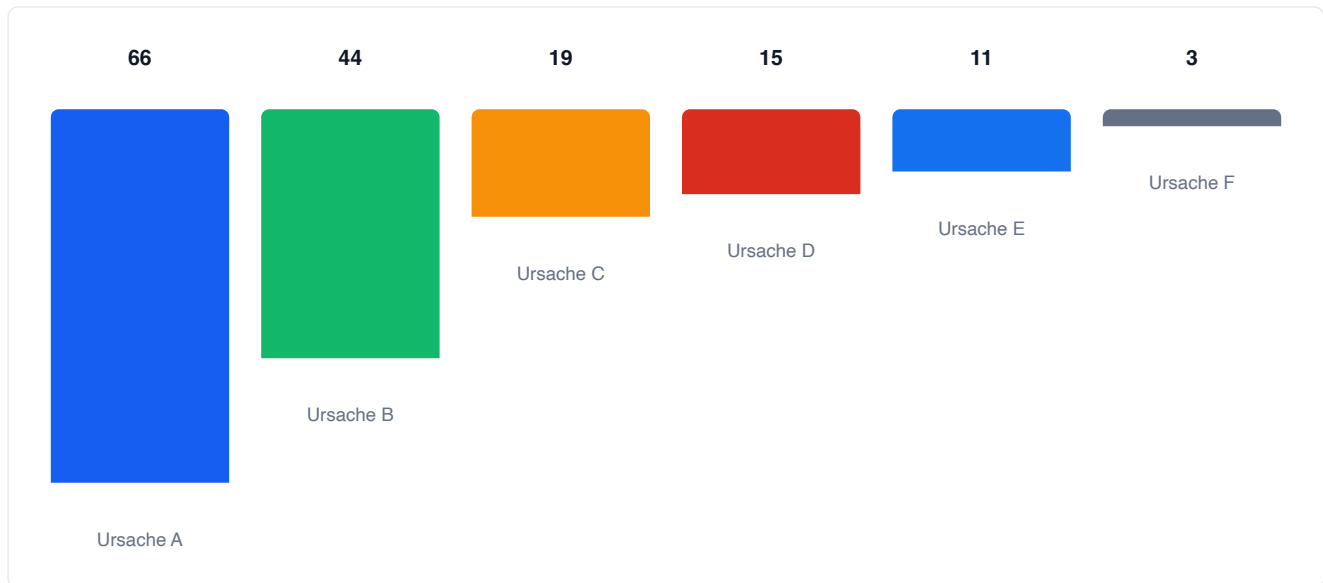
# Ursachenanalyse

Bündelung der Einzelfunde in systemische Komponenten- und Template-Ursachen.

## Erkannte Kernursachen

- Ursache A: 66 Vorkommen — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen
- Ursache B: 44 Vorkommen — Fehlende semantische Struktur
- Ursache C: 19 Vorkommen — Fehlende Barrierefreiheit bei Zusatzinhalten (Tooltips)
- Ursache D: 15 Vorkommen — Links nur durch Farbe erkennbar
- Ursache E: 11 Vorkommen — Unzureichender Farbkontrast
- Ursache F: 3 Vorkommen — Unklare oder generische Linktexte

## Verteilung der Vorkommen nach Ursache



## Verteilung der Mängel nach Ursache

| Ursache   | Vorkommen | Anteil |
|-----------|-----------|--------|
| Ursache A | 66        | 39 %   |
| Ursache B | 44        | 26 %   |
| Ursache C | 19        | 11 %   |
| Ursache D | 15        | 9 %    |
| Ursache E | 11        | 6 %    |
| Ursache F | 3         | 1 %    |

## MASSNAHMENPLAN

# Maßnahmenplan

Empfohlene Maßnahmen, gruppiert nach Ebene des Problems.

## Systemische Maßnahmen

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

### Interaktive Elemente (Buttons, Links) verständlich benennen

Weitverbreitet: Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

### Farbkontraste für Text und UI-Elemente verbessern

Häufig: Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

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

Häufig: Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

### 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.

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

Häufig: Beeinträchtigt Lesbarkeit für Nutzer mit Sehschwäche.

## Lokale Maßnahmen & Einzelfälle

Punktuelle Korrekturen an einzelnen Seiten, Bildern oder redaktionellen Inhalten.

### Formularfelder eindeutig beschriften

Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

### Bilder mit beschreibendem Alternativtext versehen

Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

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

Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

**Make `id='CONSTANT_OPEN_URL'` unique. Each id must appear exactly once in the document.**

Kann Nutzer ausschließen und rechtliches Risiko erhöhen.

### Links verständlich und eindeutig beschriften

Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

**Formularänderungen erst nach expliziter Bestätigung (Submit-Button) verarbeiten. Vorab ankündigen, wenn eine Eingabe sofortige Änderungen auslöst.**

Beeinträchtigt Qualität und Nutzererlebnis der Website.

### Überschriften-Hierarchie logisch strukturieren

Kann Sichtbarkeit in Suchmaschinen reduzieren und organischen Traffic senken.

Kann Sichtbarkeit in Suchmaschinen reduzieren und organischen Traffic senken.

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****● Consent-Banner**

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

# 02

## TEIL 2 VON 3

# Technische Details für Entwickler

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

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

### Modulübersicht

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| ● Barrierefreiheit                 | 13/100 |
| ● Performance                      | 31/100 |
| ● Sichtbarkeit & Nutzerverständnis | 62/100 |
| ● Sicherheit                       | 55/100 |
| ● Mobile                           | 70/100 |
| ● UX (Indikator)                   | 64/100 |
| ● Journey (Indikator)              | 69/100 |

# 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 name/role on controls" verursacht den Großteil der kritischen/hohen Findings.**

## Kategorie-Übersicht

| Kategorie     | Vorkommen | Schwerster Schweregrad |
|---------------|-----------|------------------------|
| Accessibility | 166       | Kritisch               |
| SEO           | 2         | Mittel                 |

## Problemcluster

| Cluster                                  | Befunde | Vorkommen | Max. Schweregrad |
|------------------------------------------|---------|-----------|------------------|
| Barrierefreiheits-Barrieren (13 Befunde) | 13      | 166       | Kritisch         |
| SEO-Probleme (2 Befunde)                 | 2       | 2         | Mittel           |

## BEFUNDE

## Klassifizierung der Befunde

Alle technischen Befunde, getrennt nach systemischen Komponentenfehlern und Einzelfällen.

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| Systemische Komponentenfehler | Einzelfälle |
| 5                             | 9           |

## SYSTEMISCHE PFLICHT

## Systemische Template- & Komponentenfehler (WCAG A/AA)

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

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

|                      |                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstufung           | Hoch                                                                                                                                            |
| Zuständig            | Entwicklung                                                                                                                                     |
| Aufwand              | Geringer Aufwand                                                                                                                                |
| Umsetzungspriorität  | Hoch                                                                                                                                            |
| Erkennungssicherheit | Sehr hoch                                                                                                                                       |
| Falschpositiv-Risiko | Sehr niedrig                                                                                                                                    |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Hoch                                                                                                                                            |
| Elemente             | 66                                                                                                                                              |
| Vorkommen            | 66                                                                                                                                              |
| Referenz             | <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/name-role-value.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/name-role-value.html</a> |

### Maßnahmenbewertung

|                   |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 66 occurrences; expected score impact: high; WCAG level: A. |
| Komplexitätsgrund | 66 occurrences indicate a component- or template-level issue.     |

|               |          |
|---------------|----------|
| Element-Typen | 2× 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                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------|
| a [href: https://www.uw.edu.pl/telefon-zaufan...] | Link is missing accessible text |
| a [href: .../www.uw.edu.pl/universytet/wsparc...] | Link is missing accessible text |
| a [href: https://www.uw.edu.pl/komunikaty/]       | Link is missing accessible text |

## Fundstelle: a [href: https://www.uw.edu.pl/telefon-zaufania-na-uw/]

Node 2962

Hinweis Link is missing accessible text

HTML <a href="https://www.uw.edu.pl/telefon-zaufania-na-uw/" title=""> https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/info-and-relationships.html</a> |

## Maßnahmenbewertung

|                   |                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 30 occurrences; expected score impact: medium; WCAG level: A. |
| Komplexitätsgrund | 30 occurrences indicate a component- or template-level issue.       |

Element-Typen 1× a · 1× http · 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#CONSTANT_OPEN_URL</code>                              | Element with role 'link' is not contained within a landmark region |
| <code>a [href: https://www.uw.edu.pl/deklaracja-dos...</code> | Element with role 'link' is not contained within a landmark region |
| <code>a [href: http://www.uw.edu.pl/odwiedz-nas/]</code>      | Element with role 'link' is not contained within a landmark region |

## Fundstelle: a#CONSTANT\_OPEN\_URL

Node 3410

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

HTML `<a data-cli_action="accept" id="CONSTANT_OPEN_URL" class="small cli-plugin-button cli-plugin-main-button co...`

## Fundstelle: a [href: https://www.uw.edu.pl/deklaracja-dostepnosci/]

Node 3307

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

HTML `<a href="https://www.uw.edu.pl/deklaracja-dostepnosci/">Deklaracja dostępności</a>`

## Fundstelle: a [href: http://www.uw.edu.pl/odwiedz-nas/]

Node 3303

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

HTML `<a href="http://www.uw.edu.pl/odwiedz-nas/">Zwiedzanie kampusu</a>`

### Häufige Muster

| Muster                                       | Vorkommen |
|----------------------------------------------|-----------|
| a#CONSTANT_OPEN_URL                          | 1         |
| a [href: http://www.uw.edu.pl/odwiedz-nas/]  | 1         |
| a [href: http://www.uw.edu.pl/pismo-uczeln/] | 1         |

**Root Cause**

Root Cause: 1 Komponentenproblem erzeugt 30 Vorkommen. Wahrscheinlich ein gemeinsam genutztes Template oder eine Komponente — ein einmaliger Fix behebt alle Vorkommen gleichzeitig.

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

|                      |                                                                                                                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstufung           | Mittel                                                                                                                                                              |
| Zuständig            | Entwicklung                                                                                                                                                         |
| Aufwand              | Mittlerer Aufwand                                                                                                                                                   |
| Umsetzungspriorität  | Hoch                                                                                                                                                                |
| Erkennungssicherheit | Mittel                                                                                                                                                              |
| Falschpositiv-Risiko | Mittel                                                                                                                                                              |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Mittel                                                                                                                                                              |
| Elemente             | 19                                                                                                                                                                  |
| Vorkommen            | 19                                                                                                                                                                  |
| Referenz             | <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/content-on-hover-or-focus.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/content-on-hover-or-focus.html</a> |

**Maßnahmenbewertung**

|                   |                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 19 occurrences; expected score impact: medium; WCAG level: AA. |
| Komplexitätsgrund | 19 occurrences indicate a component- or template-level issue.        |
| Prüfung           | Manuelle Prüfung empfohlen                                           |

Element-Typen 1× a

**Empfehlung**

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

**? Falsch**

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

**✓ Richtig**

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

## Repräsentative Fundstellen

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

### Fundstelle: a

Node

a

Hinweis

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

## Häufige Muster

| Muster | Vorkommen |
|--------|-----------|
| a      | 1         |

### Root Cause

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

## [Hoch] Unzureichender Farbkontrast — WCAG 1.4.3 (AA)

|                      |                                                                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstufung           | Hoch                                                                                                                                              |
| Zuständig            | Design / UX                                                                                                                                       |
| Aufwand              | Mittlerer Aufwand                                                                                                                                 |
| Umsetzungspriorität  | Hoch                                                                                                                                              |
| Erkennungssicherheit | Sehr hoch                                                                                                                                         |
| Falschpositiv-Risiko | Mittel                                                                                                                                            |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Mittel                                                                                                                                            |
| Elemente             | 11                                                                                                                                                |
| Vorkommen            | 11                                                                                                                                                |
| Referenz             | <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/contrast-minimum.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/contrast-minimum.html</a> |

## Maßnahmenbewertung

|                   |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 11 occurrences; expected score impact: high; WCAG level: AA. |
| Komplexitätsgrund | 11 occurrences indicate a component- or template-level issue.      |
| Prüfung           | Manuelle Prüfung empfohlen                                         |

Element-Typen 3× a

### Empfehlung

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

#### Falsch

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

#### Richtig

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

## Repräsentative Fundstellen

| Fundstelle             | Hinweis                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|
| li#menu-item-41715 > a | Insufficient color contrast ratio: 3.21:1 (text, requires 4.5:1) |
| li#menu-item-52198 > a | Insufficient color contrast ratio: 3.21:1 (text, requires 4.5:1) |
| li#menu-item-85301 > a | Insufficient color contrast ratio: 3.21:1 (text, requires 4.5:1) |

## Fundstelle: li#menu-item-41715 > a

|         |                                                                        |
|---------|------------------------------------------------------------------------|
| Node    | li#menu-item-41715 > a#98                                              |
| Hinweis | Insufficient color contrast ratio: 3.21:1 (text, requires 4.5:1)       |
| HTML    | <a href="https://www.uw.edu.pl/ksztalcenie/rekrutacja/">Rekrutacja</a> |

## Fundstelle: li#menu-item-52198 > a

|         |                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------|
| Node    | li#menu-item-52198 > a#99                                        |
| Hinweis | Insufficient color contrast ratio: 3.21:1 (text, requires 4.5:1) |
| HTML    | <a href="https://www.uw.edu.pl/oferty-pracy/">Praca na UW</a>    |

## Fundstelle: li#menu-item-85301 > a

|         |                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------|
| Node    | li#menu-item-85301 > a#100                                       |
| Hinweis | Insufficient color contrast ratio: 3.21:1 (text, requires 4.5:1) |
| HTML    | <a href="https://muzeum.uw.edu.pl/">Muzeum UW</a>                |

## Häufige Muster

| Muster                 | Vorkommen |
|------------------------|-----------|
| li#menu-item-41715 > a | 5         |

### Root Cause

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

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

|                      |                                                                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstufung           | Mittel                                                                                                                                    |
| Zuständig            | Design / UX                                                                                                                               |
| Aufwand              | Geringer Aufwand                                                                                                                          |
| Umsetzungspriorität  | Hoch                                                                                                                                      |
| Erkennungssicherheit | Sehr hoch                                                                                                                                 |
| Falschpositiv-Risiko | Sehr niedrig                                                                                                                              |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Mittel                                                                                                                                    |
| Elemente             | 15                                                                                                                                        |
| Vorkommen            | 15                                                                                                                                        |
| Referenz             | <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/use-of-color.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/use-of-color.html</a> |

## Maßnahmenbewertung

|                   |                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 15 occurrences; expected score impact: medium; WCAG level: A. |
| Komplexitätsgrund | 15 occurrences indicate a component- or template-level issue.       |

Element-Typen 3x a

### Empfehlung

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

#### ❓ Falsch

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

#### ✓ Richtig

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

## Repräsentative Fundstellen

| Fundstelle   | Hinweis                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| a.jsTextSize | Inline link distinguishable from surrounding text by color alone (a.jsTextSize). |
| a.bip        | Inline link distinguishable from surrounding text by color alone (a.bip).        |
| a            | Inline link distinguishable from surrounding text by color alone (a).            |

## Fundstelle: a.jsTextSize

Node

**a.jsTextSize**

Hinweis

**Inline link distinguishable from surrounding text by color alone (a.jsTextSize).**

## Fundstelle: a.bip

Node

**a.bip**

Hinweis

**Inline link distinguishable from surrounding text by color alone (a.bip).**

## Fundstelle: a

Node

**a**

Hinweis

**Inline link distinguishable from surrounding text by color alone (a).**

## Häufige Muster

| Muster       | Vorkommen |
|--------------|-----------|
| a            | 1         |
| a.bip        | 1         |
| a.jsTextSize | 1         |

### Root Cause

Root Cause: 1 Komponentenproblem erzeugt 15 Vorkommen. Wahrscheinlich ein gemeinsam genutztes Template oder eine Komponente — ein einmaliger Fix behebt alle Vorkommen gleichzeitig.

## Einzelfälle & Redaktionelle Befunde (WCAG A/AA)

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

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

|                      |                                                                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstufung           | Hoch                                                                                                                                              |
| Zuständig            | Redaktion                                                                                                                                         |
| Aufwand              | Geringer Aufwand                                                                                                                                  |
| Umsetzungspriorität  | Quick Win                                                                                                                                         |
| Erkennungssicherheit | Sehr hoch                                                                                                                                         |
| Falschpositiv-Risiko | Sehr niedrig                                                                                                                                      |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Hoch                                                                                                                                              |
| Elemente             | 2                                                                                                                                                 |
| Vorkommen            | 2                                                                                                                                                 |
| Referenz             | <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/non-text-content.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/non-text-content.html</a> |

#### Maßnahmenbewertung

|                   |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 2 occurrences; expected score impact: medium; WCAG level: A. |
| Komplexitätsgrund | Few occurrences and a clearly scoped fix.                          |

Element-Typen 2x 512

#### 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 0 448 512] | Image is missing alternative text |
| svg [viewBox=0 0 512 512] | Image is missing alternative text |

## Fundstelle: svg [viewBox=0 0 448 512]

Node

3396

Hinweis

Image is missing alternative text

HTML `<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" height="23" width="21" viewBox="0 0 448 512"><!--!Font Awesome Free...`

### 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 [viewBox=0 0 512 512]

Node

397

Hinweis

Image is missing alternative text

HTML `<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0 512 512" style="enable-background:new 0 0 512 512" xml...`

### 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 [viewBox=0 0 448 512] | 2         |

## [Mittel] Unklare oder generische Linktexte — WCAG 2.4.4 (A)

|                      |                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstufung           | Mittel                                                                                                                                                          |
| Zuständig            | Redaktion                                                                                                                                                       |
| Aufwand              | Geringer Aufwand                                                                                                                                                |
| Umsetzungspriorität  | Quick Win                                                                                                                                                       |
| Erkennungssicherheit | Sehr hoch                                                                                                                                                       |
| Falschpositiv-Risiko | Mittel                                                                                                                                                          |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Mittel                                                                                                                                                          |
| Elemente             | 3                                                                                                                                                               |
| Vorkommen            | 3                                                                                                                                                               |
| Referenz             | <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/link-purpose-in-context.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/link-purpose-in-context.html</a> |

## Maßnahmenbewertung

|                   |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 3 occurrences; expected score impact: low; WCAG level: A. |
| Komplexitätsgrund | Few occurrences and a clearly scoped fix.                       |
| Prüfung           | Manuelle Prüfung empfohlen                                      |

### Empfehlung

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

#### Falsch

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

#### ✓ Richtig

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

## Repräsentative Fundstellen

| Fundstelle        | Hinweis                             |
|-------------------|-------------------------------------|
| a.size1 [href: #] | Link has single character text: 'A' |
| a.size2 [href: #] | Link has single character text: 'A' |
| a.size3 [href: #] | Link has single character text: 'A' |

## Fundstelle: a.size1 [href: #]

Node

406

Hinweis

Link has single character text: 'A'

HTML `<a class="size1" href="#"><span title="Zmniejsz rozmiar czcionki" class="i3">a</span></a>`

### Vorgeschlagene Code-Korrektur

`<a class="size1" href="#" aria-label="Link target"><span title="Zmniejsz rozmiar czcionki" class="i3">a</span></a>`

## Fundstelle: a.size2 [href: #]

Node

404

Hinweis

Link has single character text: 'A'

HTML `<a class="size2 active" href="#"><span title="Przywróć standardowy rozmiar czcionki" class="i2">a</span></a>`

### Vorgeschlagene Code-Korrektur

`<a class="size2 active" href="#" aria-label="Link target"><span title="Przywróć standardowy rozmiar czcionki" class="i2">a</span></a>`

## Fundstelle: a.size3 [href: #]

Node

402

Hinweis

Link has single character text: 'A'

HTML `<a class="size3" href="#"><span title="Powiększ rozmiar czcionki" class="i1">a</span></a>`

**Vorgeschlagene Code-Korrektur**

```
<a class="size3" href="#" aria-label="Link" target=""><span title="Powiększ rozmiar czcionki" class="i1">a</span></a>
```

**Häufige Muster**

| Muster            | Vorkommen |
|-------------------|-----------|
| a.size1 [href: #] | 3         |

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

|                      |                                                                                                                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstufung           | Kritisch                                                                                                                                                      |
| Zuständig            | Entwicklung                                                                                                                                                   |
| Aufwand              | Geringer Aufwand                                                                                                                                              |
| Umsetzungspriorität  | Sofort                                                                                                                                                        |
| Erkennungssicherheit | Sehr hoch                                                                                                                                                     |
| Falschpositiv-Risiko | Sehr niedrig                                                                                                                                                  |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Hoch                                                                                                                                                          |
| Elemente             | 1                                                                                                                                                             |
| Vorkommen            | 1                                                                                                                                                             |
| Referenz             | <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/labels-or-instructions.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/labels-or-instructions.html</a> |

**Maßnahmenbewertung**

|                   |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 1 occurrences; expected score impact: medium; WCAG level: A. |
| Komplexitätsgrund | Few occurrences and a clearly scoped fix.                          |

Element-Typen 1× div

**Empfehlung**

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

 Falsch

 Richtig

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

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

## Repräsentative Fundstellen

| Fundstelle      | Hinweis                                        |
|-----------------|------------------------------------------------|
| div.slick-track | Form control 'listbox' has no accessible label |

### Fundstelle: div.slick-track

|         |                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Node    | 3002                                                                                                                     |
| Hinweis | Form control 'listbox' has no accessible label                                                                           |
| HTML    | <b>&lt;div class="slick-track" role="listbox" style="opacity: 1; width: 2520px; transform: translate3d(-360px, 0p...</b> |

## Häufige Muster

| Muster          | Vorkommen |
|-----------------|-----------|
| div.slick-track | 1         |

## [Hoch] Fehlerhaftes Markup (Parsing) — WCAG 4.1.1 (A)

|                      |                                                                                                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstufung           | Hoch                                                                                                                            |
| Zuständig            | Entwicklung                                                                                                                     |
| Aufwand              | Mittlerer Aufwand                                                                                                               |
| Umsetzungspriorität  | Quick Win                                                                                                                       |
| Erkennungssicherheit | Sehr hoch                                                                                                                       |
| Falschpositiv-Risiko | Sehr niedrig                                                                                                                    |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Hoch                                                                                                                            |
| Elemente             | 1                                                                                                                               |
| Vorkommen            | 1                                                                                                                               |
| Referenz             | <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/parsing.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/parsing.html</a> |

## Maßnahmenbewertung

|                          |                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Erwartete Wirkung</b> | Fixes 1 occurrences; expected score impact: medium; WCAG level: A. |
| <b>Komplexitätsgrund</b> | Few occurrences and a clearly scoped fix.                          |

### Empfehlung

Make id='CONSTANT\_OPEN\_URL' unique. Each id must appear exactly once in the document.

## Repräsentative Fundstellen

| Fundstelle               | Hinweis                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| [id="CONSTANT_OPEN_URL"] | Duplicate id='CONSTANT_OPEN_URL' appears 2 times in the DOM. |

### Fundstelle: [id="CONSTANT\_OPEN\_URL"]

|         |                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------|
| Node    | [id="CONSTANT_OPEN_URL"]                                     |
| Hinweis | Duplicate id='CONSTANT_OPEN_URL' appears 2 times in the DOM. |

## Häufige Muster

| Muster                   | Vorkommen |
|--------------------------|-----------|
| [id="CONSTANT_OPEN_URL"] | 1         |

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

|                      |                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstufung           | Hoch                                                                                                                                            |
| Zuständig            | Entwicklung                                                                                                                                     |
| Aufwand              | Geringer Aufwand                                                                                                                                |
| Umsetzungspriorität  | Hoch                                                                                                                                            |
| Erkennungssicherheit | Hoch                                                                                                                                            |
| Falschpositiv-Risiko | Niedrig                                                                                                                                         |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Hoch                                                                                                                                            |
| Elemente             | 1                                                                                                                                               |
| Vorkommen            | 1                                                                                                                                               |
| Referenz             | <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/name-role-value.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/name-role-value.html</a> |

## Maßnahmenbewertung

|                   |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 1 occurrences; expected score impact: medium; WCAG level: A. |
| Komplexitätsgrund | The fix is technical but affects a limited number of patterns.     |

Element-Typen 1× button

### Empfehlung

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

#### ❓ Falsch

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

#### ✓ Richtig

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

## Repräsentative Fundstellen

| Fundstelle           | Hinweis                                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| button#cliModalClose | Focusable element 'button#cliModalClose' is inside an aria-hidden subtree — keyboard users reach it but screen readers cannot announce it |

## Fundstelle: button#cliModalClose

Node

button#cliModalClose

**Hinweis** Focusable element 'button#cliModalClose' is inside an aria-hidden subtree — keyboard users reach it but screen readers cannot announce it

**HTML** `<button type="button" class="cli-modal-close" id="cliModalClose"> <svg class="" view-Box="0 0 24 24"><path d...`

## Häufige Muster

| Muster               | Vorkommen |
|----------------------|-----------|
| button#cliModalClose | 1         |

## [Mittel] Unerwartete Kontextänderung bei Eingabe — WCAG 3.2.2 (A)

|                      |                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstufung           | Mittel                                                                                                            |
| Zuständig            | Entwicklung                                                                                                       |
| Aufwand              | Geringer Aufwand                                                                                                  |
| Umsetzungspriorität  | Quick Win                                                                                                         |
| Erkennungssicherheit | Sehr hoch                                                                                                         |
| Falschpositiv-Risiko | Sehr niedrig                                                                                                      |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Mittel                                                                                                            |
| Elemente             | 1                                                                                                                 |
| Vorkommen            | 1                                                                                                                 |
| Referenz             | <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/html/H32">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/html/H32</a> |

## Maßnahmenbewertung

|                   |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 1 occurrences; expected score impact: low; WCAG level: A. |
| Komplexitätsgrund | Few occurrences and a clearly scoped fix.                       |

|               |         |
|---------------|---------|
| Element-Typen | 1x form |
|---------------|---------|

**Empfehlung**

Formularänderungen erst nach expliziter Bestätigung (Submit-Button) verarbeiten. Vorab ankündigen, wenn eine Eingabe sofortige Änderungen auslöst.

**Repräsentative Fundstellen**

| Fundstelle             | Hinweis                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| div#search-form > form | Form has 2 input controls but no explicit submit button |

**Fundstelle: div#search-form > form**

|         |                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Node    | div#search-form > form                                                                                         |
| Hinweis | Form has 2 input controls but no explicit submit button                                                        |
| HTML    | <form method="get" action="https://www.uw.edu.pl/"> <div class="hover-search-form__field"> <input type="tex... |

**Häufige Muster**

| Muster                 | Vorkommen |
|------------------------|-----------|
| div#search-form > form | 1         |

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

|                      |                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstufung           | Niedrig                                                                                                                                                 |
| Zuständig            | Redaktion                                                                                                                                               |
| Aufwand              | Geringer Aufwand                                                                                                                                        |
| Umsetzungspriorität  | Normal                                                                                                                                                  |
| Erkennungssicherheit | Hoch                                                                                                                                                    |
| Falschpositiv-Risiko | Niedrig                                                                                                                                                 |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Mittel                                                                                                                                                  |
| Elemente             | 2                                                                                                                                                       |
| Vorkommen            | 2                                                                                                                                                       |
| Referenz             | <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/headings-and-labels.html">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/headings-and-labels.html</a> |

## Maßnahmenbewertung

|                          |                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Erwartete Wirkung</b> | Fixes 2 occurrences; expected score impact: low; WCAG level: AA. |
| <b>Komplexitätsgrund</b> | Few occurrences and a clearly scoped fix.                        |

**Element-Typen** 1× h1 · 1× h2

### 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                                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| div.inner > header.section-header:nth-of-type... | Page is missing an h1 element (main heading)                                  |
| h1.js_hidden                                     | Multiple h1 elements found (this is h1 #2, best practice is to have only one) |

## Fundstelle: div.inner > header.section-header:nth-of-type(2) > h2

Node 2974

Hinweis Page is missing an h1 element (main heading)

HTML <h2 class="">Pismo uczelni „UW”</h2>

## Fundstelle: h1.js\_hidden

Node

459

Hinweis

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

HTML

**<h1 class="js\_hidden">Menu główne</h1>**

## Häufige Muster

| Muster                                                | Vorkommen |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| h1.js_hidden                                          | 1         |
| div.inner > header.section-header:nth-of-type(2) > h2 | 1         |

## Ergänzende Qualitäts- & SEO-Empfehlungen

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

### [Mittel] Übersprungene Überschriftenebene — — seo.headings.skipped\_level

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Einstufung           | Mittel           |
| Zuständig            | Entwicklung      |
| Aufwand              | Geringer Aufwand |
| Umsetzungspriorität  | Quick Win        |
| Erkennungssicherheit | Mittel           |
| Falschpositiv-Risiko | Mittel           |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Niedrig          |
| Elemente             | 1                |
| Vorkommen            | 1                |

#### Maßnahmenbewertung

|                   |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 1 occurrences; expected visibility/structure impact: low. |
| Komplexitätsgrund | Few occurrences and a clearly scoped fix.                       |
| Prüfung           | Manuelle Prüfung empfohlen                                      |

Element-Typen 1× skipped

#### 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

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

#### Richtig

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

## Repräsentative Fundstellen

| Fundstelle | Hinweis |
|------------|---------|
|            |         |

skipped\_level

Heading level skipped: H2 to H4 ("Privacy Overview")

## Fundstelle: skipped\_level

|         |                                                      |
|---------|------------------------------------------------------|
| Node    | skipped_level                                        |
| Hinweis | Heading level skipped: H2 to H4 ("Privacy Overview") |

### Häufige Muster

| Muster        | Vorkommen |
|---------------|-----------|
| skipped_level | 1         |

### [Mittel] Mehrere H1-Überschriften — — seo.headings.multiple\_h1

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Einstufung           | Mittel            |
| Zuständig            | Entwicklung       |
| Aufwand              | Mittlerer Aufwand |
| Umsetzungspriorität  | Quick Win         |
| Erkennungssicherheit | Mittel            |
| Falschpositiv-Risiko | Mittel            |
| BFSG-/EAA-Relevanz   | Niedrig           |
| Elemente             | 1                 |
| Vorkommen            | 1                 |

### Maßnahmenbewertung

|                   |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Erwartete Wirkung | Fixes 1 occurrences; expected visibility/structure impact: low. |
| Komplexitätsgrund | Few occurrences and a clearly scoped fix.                       |
| Prüfung           | Manuelle Prüfung empfohlen                                      |

Element-Typen

1× multiple

### Repräsentative Fundstellen

| Fundstelle  | Hinweis                                        |
|-------------|------------------------------------------------|
| multiple_h1 | Page has 2 H1 headings (should have exactly 1) |

# Fundstelle: multiple\_h1

|         |                                                |
|---------|------------------------------------------------|
| Node    | multiple_h1                                    |
| Hinweis | Page has 2 H1 headings (should have exactly 1) |

## Häufige Muster

| Muster      | Vorkommen |
|-------------|-----------|
| multiple_h1 | 1         |

# Tastatur-Accessibility-Journey

1 interaktive Befunde mit hoher Schwere gefunden.

## HIGH Tab-Navigation

Arrow key navigation does not move selection between tabs. Keyboard users cannot navigate the tab list. — Implement the roving tabindex pattern: ArrowRight moves focus and aria-selected to the next tab.

## MEDIUM Link Text

5 links carry generic or non-descriptive text ('[?] Link do profilu Instagram', 'Link to Twitter profile', '[?] Link do profilu Facebook', '[?] Link do kanału Youtube', '[?] Link do profilu LinkedIn'). Without surrounding context they are indistinguishable for screen reader users and do not satisfy WCAG 2.4.4. — Write link text that is meaningful without the surrounding page context, e.g. 'Learn more about accessibility' instead of 'Learn more'.

## MEDIUM Heading Outline

The page has no H1 heading. Screen reader users cannot identify the main structure of the page without an H1. — Use exactly one H1 heading per page that describes the main content.

### Geprüfte Journey-Sequenzen

**tab\_walk** 61 Schritte  
**tabs\_0** 3 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               | 90              | 748                 | 103        |

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      |
| Leerer Linktext kommt 11 mal vor und erschwert die Linkliste im Screenreader.                                                           | Niedrig     |
| Langer Abschnitt ab Sequenzposition 113 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (17 Einträge).                                        | Niedrig     |
| Langer Abschnitt ab Sequenzposition 642 ohne Landmark, Überschrift oder Fokusziel (27 Einträge).                                        | Niedrig     |
| Erste Überschrift im Dokument ist H2 statt H1 (Sequenzposition 173).                                                                    | Mittel      |
| 103 Tab-Stops ohne erkennbaren Skip-Link erschweren Tastatur- und Screenreader-Navigation.                                              | Mittel      |
| Interaktive Elemente ohne zugänglichen Namen werden im Screenreader nicht verständlich angekündigt.                                     | Hoch        |
| Formularfelder ohne Label sind in der Screenreader-Formularliste nicht verständlich.                                                    | Hoch        |

## 03

## TEIL 3 VON 3

# Qualitäts-Analysen

Suchmaschinenoptimierung, Ladezeiten, mobiles Layout und Sicherheits-Metriken.

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



**Dual-Viewport-Zusammenfassung**

● **Desktop-Viewport** 15/100

● **Mobile-Viewport** 16/100

● **Vorschau** Screenshots erfasst

● **Einordnung** Das JSON-Detail enthält eine kompakte dual\_viewport-Zusammenfassung mit Befundzahlen und Modulverfügbarkeit je Viewport.

# Sichtbarkeit & Nutzerverständnis

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

## Gesamtwertung

# 62



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.

Der Score zeigt in diesem Bereich erkennbares Verbesserungspotenzial. 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%     | 59/100  | Title, Description, Canonical, Sitemap, strukturierte Daten und crawlbare Links. |
| Inhaltsverständlichkeit | 25%     | 100/100 | Inhalte sind klar strukturiert und in angemessenem Umfang vorhanden              |
| Vertrauenssignale       | 15%     | 20/100  | Wichtige Vertrauenssignale fehlen                                                |
| Struktur und Semantik   | 10%     | 46/100  | Grundstruktur vorhanden, aber Heading-Hierarchie lückenhaft                      |
| KI-Lesbarkeit           | 10%     | 55/100  | Lesbarkeit, Abschnittsqualität und Zitierbarkeit für KI-gestützte Systeme.       |
| Mobile Lesbarkeit       | 5%      | 70/100  | Mobile Nutzbarkeit, lesbarer Text und gut antippbare Bedienelemente.             |

## Was noch schief läuft

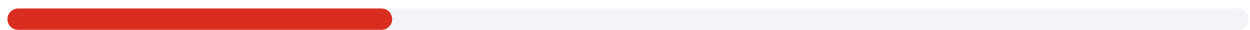
- Vertrauenssignale: 20 / 100 — Wichtige Vertrauenssignale fehlen

# Performance — Nutzererlebnis & Technische Metriken

Kritisch — deutliche Performance-Probleme beeinträchtigen die Nutzererfahrung erheblich.

## Gesamtwertung

31



Kritisch

|                               |                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nutzererlebnis</b>         | Core Web Vitals, Render-Blocking — wie schnell die Seite für Nutzer wirkt |
| <b>Technische Komplexität</b> | DOM-Größe, Ressourcen-Loading, Blocking-Budget                            |

Performance — Überblick: Kritisch — deutliche Performance-Probleme beeinträchtigen die Nutzererfahrung erheblich. Kritisch sind hier die hohe DOM-Komplexität (12009 Knoten), der spät erscheinende Hauptinhalt unter Drosselung (16336 ms LCP), 19 render-blockierende Ressourcen, unminifizierte Assets (~1159 KB Einsparpotenzial) und 14 nicht-composited Animationen. Im Kontrast dazu bleiben Layout-Stabilität (CLS) und Hauptthread-Blockierung (TBT) unauffällig.

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.

## Desktop

32

## Mobile

31

## Desktop — Core Web Vitals

| LCP    | FCP    | CLS   | TTFB  |
|--------|--------|-------|-------|
| 1992ms | 1116ms | 1.000 | 283ms |

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| LCP                         | 1992ms — good |
| FCP                         | 1116ms — good |
| CLS                         | 1.000 — poor  |
| TTFB                        | 283ms — good  |
| TBT                         | 0ms — good    |
| TTI (Lab-Schätzung)         | 1992ms — good |
| Speed Index (Lab-Schätzung) | 1685ms — good |

## Mobile — Core Web Vitals

| LCP    | FCP    | CLS   | TTFB  |
|--------|--------|-------|-------|
| 4592ms | 3296ms | 0.000 | 281ms |

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| LCP                         | 4592ms — poor              |
| FCP                         | 3296ms — poor              |
| CLS                         | 0.000 — good               |
| TTFB                        | 281ms — good               |
| TBT                         | 46ms — good                |
| TTI (Lab-Schätzung)         | 4592ms — needs-improvement |
| Speed Index (Lab-Schätzung) | 4138ms — needs-improvement |

## 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 |
|--------|-----|-----|-----|-------|
|--------|-----|-----|-----|-------|

|          |          |        |       |    |
|----------|----------|--------|-------|----|
| Slow3G   | 14312 ms | 123 ms | 0.000 | 16 |
| Fast3G   | 16336 ms | 183 ms | 0.000 | 16 |
| LhMobile | 4592 ms  | 46 ms  | 0.000 | 31 |

## CLS — Layout-Verschiebungen

| Wert   | Zeitpunkt | Element                          |
|--------|-----------|----------------------------------|
| 0.0000 | 6742ms    | BUTTON#search-form-button-mobile |

## Ressourcen & Datenmenge

### Technische Indikatoren

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| JS Heap            | 20.6 MB     |
| DOM Content Loaded | 4573ms      |
| CO2e pro View      | 0.02 g (A+) |

### Drittanbieter-Ressourcen

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Drittanbieter gesamt | 15                   |
| Übertragung gesamt   | 0.0 KB / 21 Anfragen |

| Origin                                       | Anfragen | KB  | Typen         |
|----------------------------------------------|----------|-----|---------------|
| cdn.shareaholic.net                          | 1        | 0.0 | script        |
| fonts.gstatic.com                            | 2        | 0.0 | css           |
| partner.shareaholic.com                      | 1        | 0.0 | script        |
| commerce-js.sovrn.co                         | 2        | 0.0 | script, css   |
| fonts.googleapis.com                         | 1        | 0.0 | css           |
| ajax.googleapis.com                          | 2        | 0.0 | css, script   |
| www.google-analytics.com (Google, analytics) | 2        | 0.0 | script, other |
| analytics.shareaholic.com                    | 1        | 0.0 | other         |
| comparisons.sovrn.com                        | 1        | 0.0 | script        |
| cdn.openshareweb.com                         | 2        | 0.0 | script        |

### Code-Abdeckung

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| JS genutzt | 100.0% (0.0 KB ungenutzt) |
|------------|---------------------------|

## Unminifizierte Assets

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Unminifizierte Dateien | 11        |
| Geschätzte Einsparung  | 1158.8 KB |

| URL                                                          | Typ | Einsparung |
|--------------------------------------------------------------|-----|------------|
| https://www.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2026/06/konkurs-... | css | 176.6 KB   |
| https://www.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2026/06/granty-n... | css | 165.1 KB   |
| https://www.uw.edu.pl/wp-content/themes/uw/library/css/ma... | css | 137.9 KB   |
| https://www.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2026/06/zawiesze... | css | 124.3 KB   |
| https://www.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2026/06/obiekty_... | css | 110.5 KB   |

## Lade-Engpässe & Rendering

### Lade-Engpässe & Rendering

|            |       |
|------------|-------|
| DOM-Knoten | 12009 |
|------------|-------|

### Render-Blocking Analyse

|                  |        |
|------------------|--------|
| Blocking Scripts | 9      |
| Blocking CSS     | 10     |
| First-Party      | 2.7 KB |

### Empfehlungen

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

### Kritische Request-Kette

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Max. Tiefe      | 3              |
| Kritischer Pfad | 232ms / 1.4 KB |
| Anfragen gesamt | 97             |

### Nicht-composited Animationen

|               |                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------|
| Gesamt        | 14                                                          |
| Eigenschaften | background, background-color, box-shadow, color, max-height |

---

## Verbesserungsvorschläge

- Größtes sichtbares Element schneller laden: Hero-Bilder optimieren, priorisieren und kritische Styles früher ausliefern.
- Ersten sichtbaren Inhalt früher ausliefern: render-blockierende CSS- und JavaScript-Dateien reduzieren.
- DOM-Struktur verschlanken: große Komponenten, tiefe Container-Hierarchien und wiederholte Markup-Blöcke reduzieren.

# SEO-Analyse

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

## Gesamtwertung

59



Ausbaufähig

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 59 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       |
|--------------------------|------------|-----------------|
| I Uniwersytet Warszawski | 0          | Fortgeschritten |

## Meta-Tags

| Feld     | Wert                                |
|----------|-------------------------------------|
| Titel    | I Uniwersytet Warszawski            |
| Viewport | width=device-width, initial-scale=1 |

## Meta-Tag Probleme

| Feld  | Schweregrad | Beschreibung                                      |
|-------|-------------|---------------------------------------------------|
| title | Mittel      | Title is too short (24 chars, recommended: 30-60) |

|             |      |                          |
|-------------|------|--------------------------|
| description | Hoch | Missing meta description |
|-------------|------|--------------------------|

|                      |                                                                       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Überschriften</b> | 2 H1-Überschrift(en), 27 Überschriften gesamt, 2 Probleme             |
| <b>Social Tags</b>   | 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 ( <a href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Open+...">https://fonts.googleapis.com/css?family=Open+...</a> , <a href="https://fonts.gstatic.com/s/opensans/v44/memv...">https://fonts.gstatic.com/s/opensans/v44/memv...</a> ) |
| Tracking-Cookies      | 4 (_ga, _gid, _gat, _ga_B37WHT4SG8)                                                                                                                                                                                                      |
| Cookie-Inventar       | 9 Cookies, 9 ohne Secure/SameSite-Signal; Kategorien: analytics 4                                                                                                                                                                        |
| Browser Storage       | 3 (localStorage:SHR:e0c9d46bb55de0ed369ee3dd661e103e, localStorage:commerce-js, localStorage:SHR_ID)                                                                                                                                     |
| Tracking-Signale      | Google Analytics / Tag Manager, Google [analytics]-Cookie: _ga, Google [analytics]-Cookie: _ga_B37WHT4SG8 +6                                                                                                                             |
| Consent-Cookies       | 8 vor Interaktion, 8 nach Interaktion, 0 neu                                                                                                                                                                                             |
| Zaraz                 | Nicht erkannt                                                                                                                                                                                                                            |

## Technische SEO-Signale

|                      |      |
|----------------------|------|
| <b>HTTPS</b>         | Ja   |
| <b>Canonical</b>     | Ja   |
| <b>Sprachangabe</b>  | Ja   |
| <b>Wortanzahl</b>    | 1317 |
| <b>Interne Links</b> | 212  |

4 weitere Signale im detaillierten Anhang.

## Technische SEO-Probleme

| Problem                               | Schweregrad |
|---------------------------------------|-------------|
| Extern gehostete Google Fonts erkannt | Niedrig     |
| Fehlendes Web-App-Manifest            | Niedrig     |

## SEO-Inhaltsprofil

### Einordnung

I Uniwersytet Warszawski

### Inhaltsprofil

| Aspekt         | Wert                                |
|----------------|-------------------------------------|
| Seitentitel    | Uniwersytet Warszawski              |
| Inhaltstyp     | Website                             |
| Sprache        | pl-PL                               |
| 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

72 / 100

Solide

Medienbalance

90 / 100

Stark

Intent-Fit

88 / 100

Stark

Website-Identität

|            |                        |
|------------|------------------------|
| Website    | Uniwersytet Warszawski |
| Inhaltstyp | Website                |
| Sprache    | pl-PL                  |

SEO-Signalstärke (Gesamt: 70%)

| Kategorie               | Bewertung | Einstufung |
|-------------------------|-----------|------------|
| Meta-Tags               | 60%       | Teilweise  |
| Überschriften           | 25%       | Minimal    |
| 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       | ×      | 24 Zeichen                          |
| Description vorhanden & Länge optimal | ×      |                                     |
| Viewport konfiguriert                 | ✓      | width=device-width, initial-scale=1 |
| Charset definiert                     | ✓      | utf-8                               |

|                        |   |       |
|------------------------|---|-------|
| Sprache (lang) gesetzt | ✓ | pl-PL |
|------------------------|---|-------|

## Überschriften

| Prüfung                     | Status | Detail              |
|-----------------------------|--------|---------------------|
| Genau ein H1                | ×      | 2 H1-Tags gefunden  |
| H1-Text vorhanden           | ✓      | Menu główne         |
| Keine übersprungenen Ebenen | ×      | Ebenen übersprungen |
| Logische Hierarchie         | ×      | 2 Probleme          |

## Social Media

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

## Technisch

| Prüfung                     | Status | Detail                 |
|-----------------------------|--------|------------------------|
| HTTPS                       | ✓      | aktiv                  |
| Canonical URL               | ✓      | https://www.uw.edu.pl/ |
| Sprache (lang)              | ✓      | pl-PL                  |
| Hreflang (Mehrsprachigkeit) | ✓      | keine Hreflang-Tags    |
| Robots erlaubt Indexierung  | ✓      |                        |

## Strukturierte Daten

| Prüfung                       | Status | Detail                           |
|-------------------------------|--------|----------------------------------|
| Strukturierte Daten vorhanden | ✓      | 0 Schemas                        |
| Rich-Snippet-fähig            | ×      | keine Rich-Snippet-Typen erkannt |
| Organization/WebSite Schema   | ×      | fehlt                            |

## Technische Inhaltsbasis

| Prüfung | Status | Detail |
|---------|--------|--------|
|---------|--------|--------|

|                                               |   |                   |
|-----------------------------------------------|---|-------------------|
| Lesbarer Textumfang (≥ 300 Wörter, Richtwert) | ✓ | 1317 Wörter       |
| Interne Verlinkung (≥ 3 Links)                | ✓ | 212 interne Links |
| Linkdichte > 0,5%                             | ✓ | 16.10%            |

SEO-Reifegrad

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

robots.txt Audit

Crawler-Regeln

| User-agent | Kategorie        | Erlaubt | Gesperrt | Status             |
|------------|------------------|---------|----------|--------------------|
| *          | Alle Crawler (*) | 1       | 6        | Teilweise gesperrt |

Sitemap-Einträge

|           |                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Sitemap 1 | <a href="https://www.uw.edu.pl/sitemap.xml">https://www.uw.edu.pl/sitemap.xml</a> |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|

SERP-Analyse

SERP-Bereitschaft

5 Signale geprüft — 2 OK, 2 Warnungen, 1 Fehler.

SERP-Signale

| Kategorie        | Signal                | Status  | Detail                                                                 |
|------------------|-----------------------|---------|------------------------------------------------------------------------|
| Titel            | Titellänge            | Warnung | 24 Zeichen (empfohlen 30–60)                                           |
| Description      | Description vorhanden | Fehler  | Keine Meta-Description — Google zeigt unkontrollierten Seitentext.     |
| Canonical        | Canonical-Tag         | OK      | <a href="https://www.uw.edu.pl/">https://www.uw.edu.pl/</a>            |
| 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

Im geprüften Umfang keine wesentlichen Auffälligkeiten festgestellt.

### Gefundene Probleme

| Problem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Schweregrad |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| DOM-Größe erhöht: 1162 Elemente (Empfehlung: <800, max Tiefe: 20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | medium      |
| 28 <img>-Elemente ohne explizite width/height — CLS-Risiko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | medium      |
| 11 Bilder unterhalb des Viewports ohne loading="lazy" — verzögern ersten Seitenaufbau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | medium      |
| 28 <img>-Elemente ohne srcset — keine responsiven Bildvarianten für verschiedene Auflösungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | medium      |
| 9 externe Origins ohne <link rel="preconnect"> (z.B. <a href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com">https://maxcdn.bootstrapcdn.com</a> , <a href="https://comparisons.sovrn.com">https://comparisons.sovrn.com</a> , <a href="https://commerce-js.sovrn.co">https://commerce-js.sovrn.co</a> , <a href="https://www.googletagmanager.com">https://www.googletagmanager.com</a> , <a href="https://www.google-analytics.com">https://www.google-analytics.com</a> ) | low         |
| 18 Links nicht crawlbar (javascript:, leer, kein href) — PageRank-Verlust                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | medium      |
| 28 Bilder als JPEG/PNG ohne WebP/AVIF-Alternative — erhöhte Ladezeit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | medium      |
| 8 Bilder werden deutlich kleiner dargestellt als ihre natürliche Auflösung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | medium      |
| 2 @font-face-Regeln ohne font-display: swap/fallback/optional — FOIT-Risiko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | medium      |
| Größtes sichtbares Bild ( <a href="https://www.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2017/07/logo-2-11.png">https://www.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2017/07/logo-2-11.png</a> ) 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      |
| 27 von 30 statischen Ressourcen ohne effiziente Cache-Policy (z.B. <a href="https://cdn.shareaholic.net/assets/pub/shareaholic.js">https://cdn.shareaholic.net/assets/pub/shareaholic.js</a> : short or missing max-age/s-maxage)                                                                                                                                                                                                                              | medium      |
| 9 Scripts im <head> ohne defer/async/module sind syntaktisch render-blockierend; ob sie messbar verzögern, zeigt die Render-Blocking-Analyse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | medium      |
| 10 externe Ressourcen ohne Subresource Integrity (integrity-Attribut fehlt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | medium      |

URL-Analyse

|                      |            |
|----------------------|------------|
| URL-Länge            | 22 Zeichen |
| Pfadtiefe            | 0          |
| Query-Parameter      | Nein       |
| Eigene Weiterleitung | Nein       |

W3C HTML Validator

HTML5-Validierung lokal via html5ever

www-Konsolidierung

www: 200 | non-www: 301 ✓

HTML-Validierung

| Prüfung              | Anzahl | Schweregrad | Detail                     |
|----------------------|--------|-------------|----------------------------|
| Doppelte IDs         | 1      | medium      | 1 (z.B. CONSTANT_OPEN_URL) |
| HTML5-Parsing-Fehler | 1      | high        | Bad character              |

Bild-Effizienz

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Bilder gesamt   | 28                   |
| Moderne Formate | 0.0% (WebP/AVIF/SVG) |
| Legacy-Formate  | 28 (JPG/PNG/GIF)     |

Übergroße Bilder (Top 5)

| Quelle                                                       | Nativ    | Angezeigt |
|--------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| https://www.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2025/02/ikonka_a... | 1024x568 | 350x194   |
| https://www.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2024/09/komunika... | 1024x576 | 350x197   |
| https://www.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2025/03/telefon-... | 1024x724 | 350x247   |
| https://www.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2023/06/idub_log... | 1024x459 | 350x157   |
| https://www.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2020/11/wsparcie... | 1024x760 | 350x260   |

# Sicherheit

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

## Gesamtwertung

55



Ausbaufähig

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

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

| Header | HTTPS | Issues |
|--------|-------|--------|
| 5/9    | Ja    | 3      |

## Security Headers

| Header                       | Status    | Wert                                               |
|------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|
| Content-Security-Policy      | Fehlt     | —                                                  |
| Strict-Transport-Security    | Vorhanden | max-age=63072000; includeSubDomains; preload       |
| X-Content-Type-Options       | Vorhanden | nosniff                                            |
| X-Frame-Options              | Vorhanden | SAMEORIGIN                                         |
| Referrer-Policy              | Vorhanden | strict-origin-when-cross-origin                    |
| Permissions-Policy           | Vorhanden | geolocation=(), microphone=(), camera=(), payme... |
| 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        | 63072000s |
| Subdomains          | Ja        |
| Preload             | Ja        |

## Schutzinfrastruktur

Varnish    Cache

### **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 (COPR) 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

Verbesserungswürdig — auf Mobilgeräten treten stellenweise Bedien- und Darstellungsprobleme auf.

## Gesamtwertung

70



Verbesserungswürdig

Verbesserungswürdig — auf Mobilgeräten treten stellenweise Bedien- und Darstellungsprobleme auf. 50 Touch-Targets kleiner als empfohlen (44×44 px) (30 im Bereich sonstige, 6 im Bereich social/utility, 5 im Bereich footer) — lokal begrenzt.

Der Score zeigt in diesem Bereich erkennbares Verbesserungspotenzial. Mobile Besucher sind auf lesbaren Text, passende Inhaltsbreiten und gut antippbare Bedienelemente angewiesen.

| Viewport | Touch Targets | Issues |
|----------|---------------|--------|
| Ja       | 50            | 2      |

## Viewport-Konfiguration

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

## Touch Targets

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Gesamt              | 266 |
| Ausreichend (≥44px) | 216 |
| Zu klein            | 50  |
| Zu eng beieinander  | 0   |

## Schriftanalyse

|                    |      |
|--------------------|------|
| Basis-Schriftgröße | 16px |
| Kleinste Schrift   | 1px  |
| Lesbarer Text      | 99%  |
| Relative Einheiten | Ja   |

## Inhaltsanpassung

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

**HIGH**

### Touch-Targets

50 touch targets are too small (<44x44px) (30 sonstige, 6 social/utility, 5 footer, 5 navigation, 2 button, 2 header) — e.g. a.skip-menu\_\_link (41x21px), a.skip-menu\_\_link (41x21px), a.skip-menu\_\_link (41x21px)

**MEDIUM**

### Schriftgrößen

Smallest font size is 1.0px (recommended:  $\geq 12$ px)

# User Experience

Verbesserungswürdig — Nutzerführung und Interaktion wirken stellenweise unnötig komplex.

## Gesamtwertung

# 64



Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale

UX — Überblick: Verbesserungswürdig — Nutzerführung und Interaktion wirken stellenweise unnötig komplex.

Der Score zeigt in diesem Bereich erkennbares Verbesserungspotenzial. Dieser Indikator schätzt, ob die Seite für typische Besucheraufgaben verständlich, konsistent und reibungsarm wirkt.

## UX-Dimensionen

|                  |                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| CTA Clarity      | 96 — Call-to-Actions sind klar und verständlich                           |
| Visual Hierarchy | 60 — Grundstruktur vorhanden, aber Heading-Hierarchie lückenhaft          |
| Content Clarity  | 100 — Inhalte sind klar strukturiert und in angemessenem Umfang vorhanden |
| Trust Signals    | 20 — Wichtige Vertrauenssignale fehlen                                    |
| Cognitive Load   | 67 — Leicht erhöhte Komplexität — Navigation noch handhabbar              |

### HIGH Visual Hierarchy

Seitenthema ist für Nutzer und Suchmaschinen nicht erkennbar — Genau eine H1-Überschrift mit dem Hauptthema der Seite setzen

### HIGH Trust Signals

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

**MEDIUM****Trust Signals**

Rechtlich erforderlich in DACH — signalisiert mangelnde Seriosität — Impressum im Footer verlinken

3 weitere Befunde im detaillierten Anhang.

# User Journey

Verbesserungswürdig — einzelne Schritte der Nutzerführung sind umständlich oder unklar.

## Gesamtwertung

69



Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale

Journey — Überblick: Verbesserungswürdig — einzelne Schritte der Nutzerführung sind umständlich oder unklar. (Primäre Einordnung: editorial / artikel. Sekundäre Signale deuten auf hub / portal hin.)

Der Score zeigt in diesem Bereich erkennbares Verbesserungspotenzial. Dieser Indikator schätzt, ob Besucher ohne vermeidbare Reibung durch den Zweck der Seite kommen.

## Seitentyp & Dimensionen

|                     |                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Erkannter Seitentyp | Hub / Portal                                                    |
| Entry Clarity (15%) | 55 — Seitenzweck ist nicht auf den ersten Blick erkennbar       |
| Orientation (25%)   | 90 — Gute Orientierung durch Navigation, Landmarks und Struktur |
| Navigation (30%)    | 50 — Navigationsprobleme: unklare, leere oder redundante Links  |
| Interaction (15%)   | 90 — Interaktive Elemente sind klar beschriftet und bedienbar   |
| Conversion (15%)    | 100 — Klarer Conversion-Pfad mit erreichbarbarem CTA            |

HIGH

### Keine H1-Überschrift — Seitenzweck nicht sofort erkennbar

[Entry] Nutzer verstehen nicht, worum es auf dieser Seite geht — Eine aussagekräftige H1-Überschrift setzen

LOW

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

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

**HIGH****11 Links ohne erkennbaren Text**

[Navigation] Screenreader-Nutzer erfahren nicht, was der Link tut — Alle Links mit beschreibendem Text oder aria-label versehen

# Dark Mode

Es wurde kein Support für ein dunkles Farbschema erkannt.

Gesamtwertung

55



Ausbaufähig

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

## Dark Mode Übersicht

|                                               |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| Unterstützung                                 | Nicht unterstützt |
| color-scheme CSS                              | Ja                |
| 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    | 71               | 0             | 8                  |
| deutanopia    | 71               | 0             | 8                  |
| tritanopia    | 71               | 0             | 8                  |
| achromatopsia | 71               | 0             | 8                  |

### Dark Mode Hinweis

No @media (prefers-color-scheme: dark) rules found. Users with system dark mode enabled will receive the light view.

**Dark Mode Hinweis**

Print stylesheet detected but the print layout appears risky: interactive chrome hidden = no, potentially clipped elements = 0.

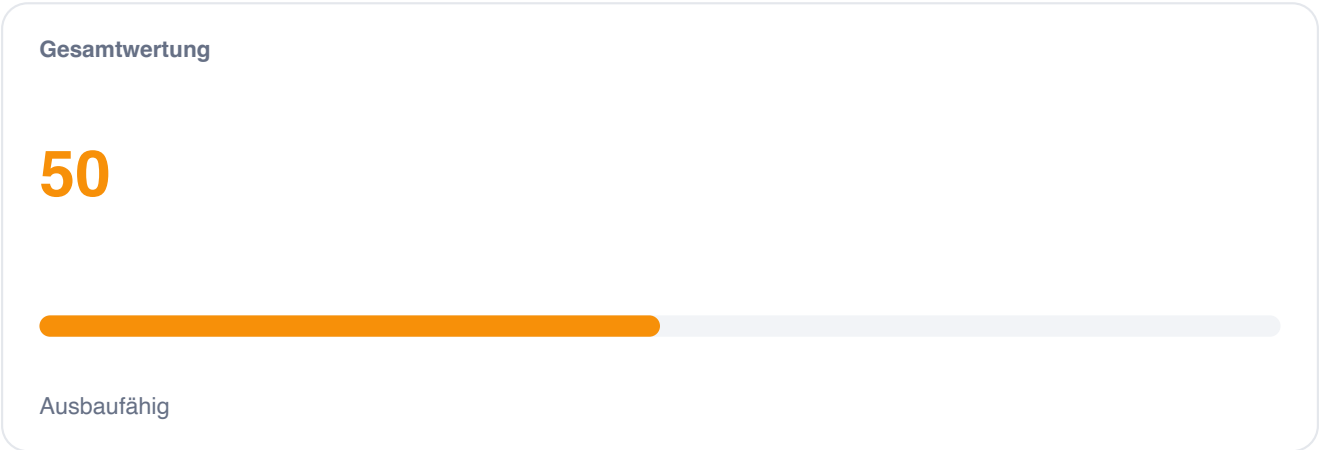
**Dark Mode Hinweis**

No targeted forced-colors rules detected. Windows high-contrast users may lose focus indicators, borders, or status surfaces when colors are defined purely visually.

# KI & Vertrauen

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

## Quellenqualität



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



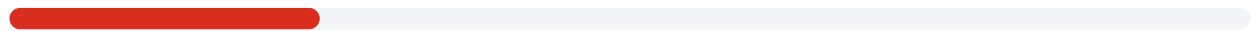
| Signal | Status | Detail |
|--------|--------|--------|
|--------|--------|--------|

|                       |   |                                       |
|-----------------------|---|---------------------------------------|
| Überschriftenstruktur | ✓ | Strukturierte Gliederung bis H4       |
| Inhaltsumfang         | ✓ | 1317 Wörter                           |
| Strukturierte Daten   | ✓ | Schema.org:                           |
| Meta-Beschreibung     | × | Keine oder zu kurze Meta-Beschreibung |
| Sprachdeklaration     | ✓ | Sprache deklariert: pl-PL             |
| Bildbeschreibungen    | × | 2 Bilder ohne Alternativtext          |
| Semantische Struktur  | × | 14 Strukturprobleme                   |

## Konsistenz

Schwach

25



Kritisch

| Signal                   | Status | Detail                              |
|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| Überschriften-Hierarchie | ×      | 2 Hierarchie-Probleme               |
| Benannte Bedienelemente  | ×      | 68 Elemente ohne zugänglichen Namen |
| Keine kritischen Fehler  | ×      | 1 kritische Verstöße                |
| Sprachkonsistenz         | ✓      | Sprache korrekt deklariert          |

Autorität

Uneinheitlich

50



Ausbaufähig

| 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: 13 (niedrig)     |
| Vertrauenssignale     | ×      | UX Trust-Score: 20 (schwach)          |

AI-Sichtbarkeit (Indikator)

Gesamtwertung

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

~64 — Uneinheitlich  
Verbesserungswürdig

| Signal                | Status | Detail                                                             |
|-----------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|
| Überschriftenstruktur | ✓      | 27 Überschriften bis H4 — gute Gliederung für Abschnittsextraktion |
| Inhaltsumfang         | ✓      | 1317 Wörter — guter Umfang für LLM-Verarbeitung                    |
| Absatzstruktur        | ✓      | 54 Absätze mit Ø 24 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 — Schwach  
Ausbaufähig

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

|                   |   |                                                         |
|-------------------|---|---------------------------------------------------------|
| Artikelstruktur   | × | Kein Artikel-Schema — Content-Typ nicht maschinenlesbar |
| Publikationsdatum | × | Kein Publikationsdatum — Aktualität nicht einschätzbar  |
| Kanonische URL    | ✓ | Canonical URL gesetzt — eindeutige Quellenreferenz      |

6 weitere Signale im detaillierten Anhang.

## Technische KI-Lesbarkeit

Heuristische Schätzung auf Basis struktureller Signale  
Basis

~50 — Uneinheitlich  
Ausbaufähig

| Signal                      | Status | Detail                                                                                                          |
|-----------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abschnittszahl              | ✓      | 28 Abschnitte — gute Granularität für Chunks                                                                    |
| Heuristik: Abschnittslänge  | ×      | Heuristik: 0 von 28 Abschnitten liegen im Bereich 100–800 Wörter (0%). Richtwert, keine standardisierte Metrik. |
| Keine Übergroßen Abschnitte | ✓      | Kein Abschnitt über 800 Wörter — gut für Token-Limits                                                           |
| Wenig Fragmente             | ×      | 28 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 — 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

~85 — 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 |
|------------|-------|--------|
| Einleitung | H0    | 21     |

|                                                                                  |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| Menu główne                                                                      | H1 | 48 |
| Uniwersytet Warszawski                                                           | H1 | 48 |
| Aktualności                                                                      | H2 | 48 |
| Rekrutacja na studia 2026/2027                                                   | H3 | 48 |
| Drugi sezon podcastów „mUWi się”                                                 | H3 | 48 |
| UW liderem w programie „Horyzont Europa”                                         | H3 | 48 |
| Oprogramowanie SAD dla uczelni z MUCI                                            | H3 | 48 |
| Oferta Sojuszu 4EU+                                                              | H3 | 48 |
| MINIATURA dla naukowców z UW                                                     | H3 | 48 |
| 20 laureatek i laureatów stypendium MNiSW dla wybitnych młodych naukowców        | H3 | 48 |
| UW z akredytacją NAWA                                                            | H3 | 48 |
| Nowe perspektywy dla przedsiębiorczości akademickiej                             | H3 | 48 |
| Konkurs na Grant                                                                 | H3 | 48 |
| Wakacyjne kursy i zajęcia na UW                                                  | H3 | 48 |
| Konkurs na granty „Nauka Sprawdza”                                               | H3 | 48 |
| O przyszłości Europy                                                             | H3 | 48 |
| Spotkanie Rady ds. Kształcenia Doktoranckiego w EUA                              | H3 | 48 |
| Nagroda Architektoniczna Prezydenta Warszawy dla budynku Wydziału Psychologii UW | H3 | 48 |
| Konkurs „Inteligentny Zielony Uniwersytet”                                       | H3 | 48 |
| Trwa rekrutacja do Szkoły Edukacji UW i PAFW                                     | H3 | 48 |
| Śniadanie prasowe na UW                                                          | H3 | 48 |
| Strona o bezpieczeństwie na UW                                                   | H2 | 48 |
| Pismo uczelni „UW”                                                               | H2 | 48 |
| Stopnie alarmowe                                                                 | H2 | 48 |
| Aplikacja Mobilny USOS                                                           | H2 | 48 |
| Kalendarz wydarzeń                                                               | H2 | 48 |
| Privacy Overview                                                                 | H4 | 48 |

## Empfehlung

Gemischte Inhaltsstruktur: 0 Abschnitte optimal, 28 zu kurz, 0 zu lang. Mehr Zwischenüberschriften verbessern die Lesbarkeit für KI-Systeme.

## Erkannte Entitäten

### Entitäten

| Entität                  | Typ     | Quelle |
|--------------------------|---------|--------|
| I Uniwersytet Warszawski | WebPage | Meta   |
| Uniwersytet Warszawski   | WebSite | Meta   |

### Beziehungen

| Subjekt                  | Beziehung | Objekt                 |
|--------------------------|-----------|------------------------|
| I Uniwersytet Warszawski | isPartOf  | Uniwersytet Warszawski |

## Content Visibility & Trust (Indikator)

#### Gesamtwertung

60



Verbesserungswürdig

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

15 Signale analysiert, 6 Hinweise auf Optimierungsbedarf.

## Organische Sichtbarkeit

#### Title zu kurz

- Title hat 24 Zeichen (empfohlen: 30–60).

**Meta** meta.title: I Uniwersytet Warszawski

**Description fehlt**

- Keine Meta-Description — Google generiert ggf. automatisch einen Snippet.

Meta meta.description

**Mehrere H1-Elemente**

- 2 H1-Tags gefunden — empfohlen ist genau eine H1 pro Seite.

AxTree heading.h1

**HTTPS aktiv**

- Seite wird über eine verschlüsselte Verbindung ausgeliefert.

HTTPHeader HttpHeader

**Canonical URL gesetzt**

- <https://www.uw.edu.pl/>

Meta link[rel=canonical]: <https://www.uw.edu.pl/>

## E-E-A-T-Indizien

**Kein Organization-Schema**

- Fehlender Hinweis auf institutionelle Autorität.

JsonLd JsonLd

**Schwache Autoritätssignale**

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

Computed Computed

## | Inhaltstiefe & Lokalisierung

### Gute Inhaltstiefe

- 1317 Wörter — tiefergehender Inhalt erkennbar.

VisibleText word\_count: 1317

### Gute interne Verlinkung

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

Link internal\_links: 212

### Sprache definiert

- pl-PL

DomAttribute html[lang]: pl-PL

### Schwache inhaltliche Substanz

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

Computed Computed

## | Topical Authority (Heuristik)

### Internes Linkgeflecht erkennbar

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

Link internal\_links: 212

## Thematische Gliederung erkennbar

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

VisibleText headings.h2\_plus: 25

## | 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

60



Verbesserungswürdig

## Anfällige Bibliotheken

| Bibliothek | Version | Schwere | Problem                                                                                 | Lösung |
|------------|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| jQuery     | 1.10.2  | high    | Cross-site scripting (XSS) via HTML string processing (CVE-2020-11022, CVE-2020-11023). | 3.5.0+ |
| AngularJS  | 1.0.1   | high    | Client-side template injection and cross-site scripting vulnerabilities.                | 1.8.0+ |

# Tech-Stack

1 Technologien erkannt.

## Gesamtwertung

60



Verbesserungswürdig

## Erkannte Technologien

| Technologie | Kategorie | Version | Konfidenz | Detail                                 |
|-------------|-----------|---------|-----------|----------------------------------------|
| WordPress   | Cms       | —       | Hoch      | wp-content/wp-includes URLs, window.wp |

## Stack-Sicherheitsbefunde

| Befund                                    | Schweregrad | Detail                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WordPress admin login accessible          | Mittel      | /wp-admin/ is reachable (HTTP 200). The login form is publicly accessible, enabling brute-force and credential-stuffing attacks.                                     |
| WordPress REST API exposes user list      | Hoch        | https://www.uw.edu.pl/wp-json/wp/v2/users returns HTTP 200 and leaks usernames and user IDs. Attackers can enumerate accounts for targeted login attacks.            |
| WordPress XML-RPC interface is accessible | Mittel      | /xmlrpc.php responded with HTTP 200. XML-RPC is a legacy remote procedure call interface that can be abused for brute-force login amplification and DDoS reflection. |

**Erkannte Strukturmuster****● Semantische Hauptnavigation**

Vorhanden: 1 navigation landmark found, but none contain link children. Pattern is structurally incomplete.

**● Tab-Liste**

Stark: 1 tablist with 3 tabs; 3 have aria-selected, 0 declare aria-controls.

**● 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  | 6/11 (55 %) |
| Bedienbar    | 9/11 (82 %) |
| Verständlich | 3/5 (60 %)  |
| Robust       | 1/3 (33 %)  |

## Prüfumfang

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

### Automatisch geprüft (27)

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

### Manuelle Prüfung erforderlich (16)

1.2.1 (A) – Audio-only and Video-only (Prerecorded) 1.2.2 (A) – Captions (Prerecorded)  
 1.2.3 (A) – Audio Description or Media Alternative 1.2.5 (AA) – Audio Description (Prerecorded)  
 1.4.2 (A) – Audio Control 1.4.5 (AA) – Images of Text 2.1.4 (A) – Character Key Shortcuts  
 2.2.2 (A) – Pause, Stop, Hide 2.3.1 (A) – Three Flashes or Below Threshold 2.5.1 (A) – Pointer Gestures  
 2.5.2 (A) – Pointer Cancellation 2.5.4 (A) – Motion Actuation 3.2.3 (AA) – Consistent Navigation  
 3.2.4 (AA) – Consistent Identification 3.3.3 (AA) – Error Suggestion  
 3.3.4 (AA) – Error Prevention (Legal, Financial, Data)

**So testen Sie manuell**

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

Grenzen automatisierter Tests: Automatisierte Tests können ca. 30–40% aller Barrierefreiheitsprobleme erkennen. Komplexe Aspekte wie korrekte Tab-Reihenfolge, sinnvolle Alt-Texte oder verständliche Sprache erfordern zusätzlich manuelle Prüfung.

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

## ANHANG

# Vollständige Fundstellen

Rohdaten des Audits und die vollständige Liste aller erkannten Verstöße.

## Audit-Daten

| Bereich | Signal                           | Wert                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Audit   | Primärscore                      | Accessibility 13 / 100                                                                                                                                                                                                                                  |
| Audit   | Gesamtscore                      | 33 / 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   | WCAG-Level                       | AA                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Audit   | Geprüfte Knoten                  | 13419                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Audit   | Laufzeit                         | 16.5 s                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Audit   | Aktive Module                    | Accessibility, Performance, SEO, Security, Mobile, UX, Journey, Best Practices, Dark Mode, AI Visibility, Source Quality, Content Visibility                                                                                                            |
| Audit   | Audit-Hinweise                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Audit   | Vorschau                         | Desktop und Mobile erfasst                                                                                                                                                                                                                              |
| Modul   | Barrierefreiheit                 | 13 / 100 — Kritisch — wesentliche Anforderungen an die Barrierefreiheit werden nicht erfüllt.. 6 Problemgruppe(n) mit hoher Auswirkung                                                                                                                  |
| Modul   | Performance                      | 31 / 100 — Kritisch — deutliche Performance-Probleme beeinträchtigen die Nutzererfahrung erheblich.. 12009 DOM-Knoten                                                                                                                                   |
| Modul   | Sichtbarkeit & Nutzerverständnis | 62 / 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                       | 55 / 100 — Gut — grundlegende Sicherheitsmechanismen sind vorhanden, kleinere Optimierungspotenziale wurden erkannt.. 5 von 8 Kern-Headern vorhanden                                                                                                    |
| Modul   | Mobile                           | 70 / 100 — Verbesserungswürdig — auf Mobilgeräten treten stellenweise Bedien- und Darstellungsprobleme auf.. 50 zu kleine Touch Targets                                                                                                                 |
| Modul   | UX                               | 64 / 100 — Verbesserungswürdig — Nutzerführung und Interaktion wirken stellenweise unnötig komplex.. CTA Clarity 96/100, Visual Hierarchy 60/100, Content Clarity 100/100, Trust Signals 20/100, Cognitive Load 67/100                                  |

|         |                                  |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modul   | Journey                          | 69 / 100 — Verbesserungswürdig — einzelne Schritte der Nutzerführung sind umständlich oder unklar.. Seitenabsicht: Hub / Portal · Entry 55/100, Orientation 90/100, Navigation 50/100, Interaction 90/100, Conversion 100/100 |
| Finding | a11y.name_role.missing (4.1.2)   | 66 Vorkommen — Screenreader-Nutzer hören z. B. nur 'Button' ohne Beschreibung der Funktion, oder ein klickbares Element wird gar nicht als interaktiv erkannt.                                                                |
| Finding | a11y.contrast.weak (1.4.3)       | 11 Vorkommen — Menschen mit Sehbeeinträchtigung, ältere Nutzer und alle Nutzer bei ungünstigen Bildschirmbedingungen (Sonnenlicht, schlechte Displays) können Texte schlecht oder gar nicht lesen.                            |
| Finding | a11y.alt_text.missing (1.1.1)    | 2 Vorkommen — Menschen mit Sehbeeinträchtigung erhalten an diesen Stellen keine oder nur unvollständige Information.                                                                                                          |
| Finding | a11y.form_labels.missing (3.3.2) | 1 Vorkommen — Alle Nutzer, besonders Menschen mit kognitiven Einschränkungen und Screenreader-Nutzer, können Formulare nicht korrekt ausfüllen.                                                                               |
| Finding | a11y.parsing.invalid (4.1.1)     | 1 Vorkommen — Screenreader können den AX-Tree nicht korrekt aufbauen und überspringen Elemente.                                                                                                                               |

### Rohdaten & Weiterverarbeitung

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

#### ● 4.1.2 — Fehlende Name/Rolle bei Bedienelementen

### ● 1.3.1 – Fehlende semantische Struktur

### ● 1.4.13 — Unzugängliche Hover- oder Fokus-Inhalte (Tooltips)

### ● 1.3.1 – Landmarks nicht eindeutig benannt

### ● 1.4.3 – Unzureichender Farbkontrast

#### ● 1.4.1 — Link nur durch Farbe unterscheidbar

### 1.1.1 — Fehlende Alternativtexte bei Bildern

● **3.3.2 — Fehlende Formularbeschriftungen** Form control 'listbox' has no accessible label

#### 2.4.4 – Unklare oder generische Linktexte

● **4.1.1 — Fehlerhaftes Markup (Parsing)** Duplicate id='CONSTANT\_OPEN\_URL' appears 2 times in the DOM. Duplicate IDs cause AT to resolve references incorrectly.

- **aria-hidden-focus — Fokussierbares Element versteckt vor Screenreadern** Focusable element 'button#cliModalClose' is inside an aria-hidden subtree — keyboard users reach it but screen readers cannot announce it

- **3.2.2 — Formular ohne Absende-Button** Form has 2 input controls but no explicit submit button

● **2.4.6 — Fehlende oder unzureichende Überschriftenstruktur** Page is missing an h1 element (main heading)