
Barrierefreies Webdesign mit Joomla 5

Christiane Maier-Stadtherr, München,
Fachtagung IKT Forum, Linz, Juli 2024





Das bin ich - Christiane Maier-Stadtherr

In Joomla! an vielen Stellen engagiert - Team Accessibility und Usability, Maintainer, GSoC Projekte, CMS Release u.a.

Informatik an der TU München studiert

Viele Jahre und in vielen Rollen in der Software-Entwicklung

Langjähriges (Vorstands-)Mitglied des CBF München e.V.

Seit 2008 Webentwicklung mit Schwerpunkt Barrierefreiheit



Barrierefreies Internet - das Tor zur Welt

Frühere Vorurteile: Langweilig, teuer,
war teilweise begründet, als es die ARIA-Attribute noch nicht gab.

Sind heute unbegründet und überholt:

- Gesetzgeber haben das Thema etabliert
- Suchmaschinen honorieren Barrierefreiheit
- Gerätevielfalt verlangt Responsivität
- Neue Technologien ermöglichen auch interessante barrierefreie Seiten



W3C Web Accessibility Initiative

W3C® Web Accessibility Initiative **WAI**

Strategies, standards, resources to make the Web accessible to people with disabilities

[Get Involved](#) | [About W3C WAI](#)

Search



[Accessibility Fundamentals](#)

[Planning & Policies](#)

[Design & Develop](#)

[Test & Evaluate](#)

[Teach & Advocate](#)

[Standards/Guidelines](#)

Making the Web Accessible

Hide Section

Strategies, standards, and supporting resources to help you make the Web more accessible to people with disabilities.



W3C

The World Wide Web Consortium (W3C) develops international standards for the Web: HTML, CSS, and many more.



WAI

The W3C Web Accessibility Initiative (WAI) develops standards and support materials to help you understand and implement accessibility.



You

You can use W3C WAI resources to make your websites, applications, and other digital creations more accessible and usable to everyone.



WCAG Web Content Accessibility Guidelines

Europäische Norm



Nationale Gesetze und Verordnungen

Sind entscheidend, wenn eine Webseite
als barrierefrei abgenommen / geprüft werden soll



Das Content Management System Joomla!

Aktuell Version **5.x**

Schon in Version 1.5:

Vorreiter für barrierefreie Seiten mit dem Beez Template

Seit Version 4 (2021)

Barrierefrei (WCAG 2.1 AA Conformance)

Barrierefreies Authoring Tool (ATAG)

Kostenfrei und Open Source, komplett ehrenamtlich entwickelt,

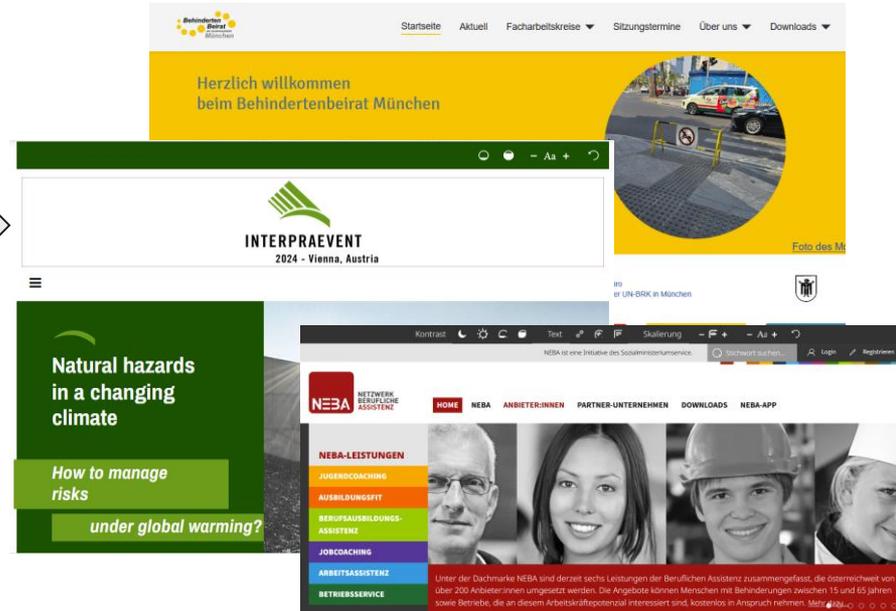
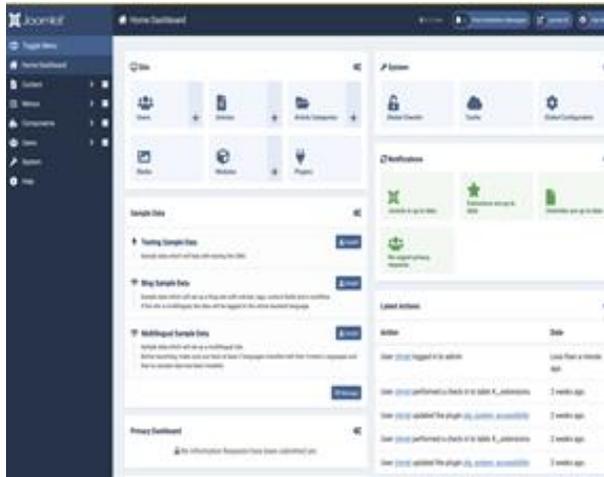
Relativ einfach und ohne professionelle Hilfe für einfache Seiten,
erst bei größeren, komplexeren Seiten ist Profi-Wissen nötig.





Joomla ist ein Authoring Tool (ATAG)

Das barrierefreie Backend (Administrator) ermöglicht die Erstellung barrierefreier Webseiten (Frontend)





Was der Benutzer sieht / hört



Was dahinter steckt:

HTML, CSS,

Ajax

ARIA

Javascript,

Und, und, und ...



WCAG 2.x - 4 Prinzipien (POUR)

1 - Wahrnehmbar

2 - Bedienbar

3 - Verständlich

4 - Robust



WCAG 2.1 - Prinzip Wahrnehmbar

Understanding SC 1.3:

Adaptable

Success Criterion (SC)

Create content that can be presented in different ways (for example simpler layout) without losing information or structure.

Understanding SC 1.3.1:

Info and Relationships (Level A)

Success Criterion (SC)

Information, [structure](#), and [relationships](#) conveyed through [presentation](#) can be [programmatically determined](#) or are available in text.

Seitenstruktur

Navigation1

Header

Navigation2

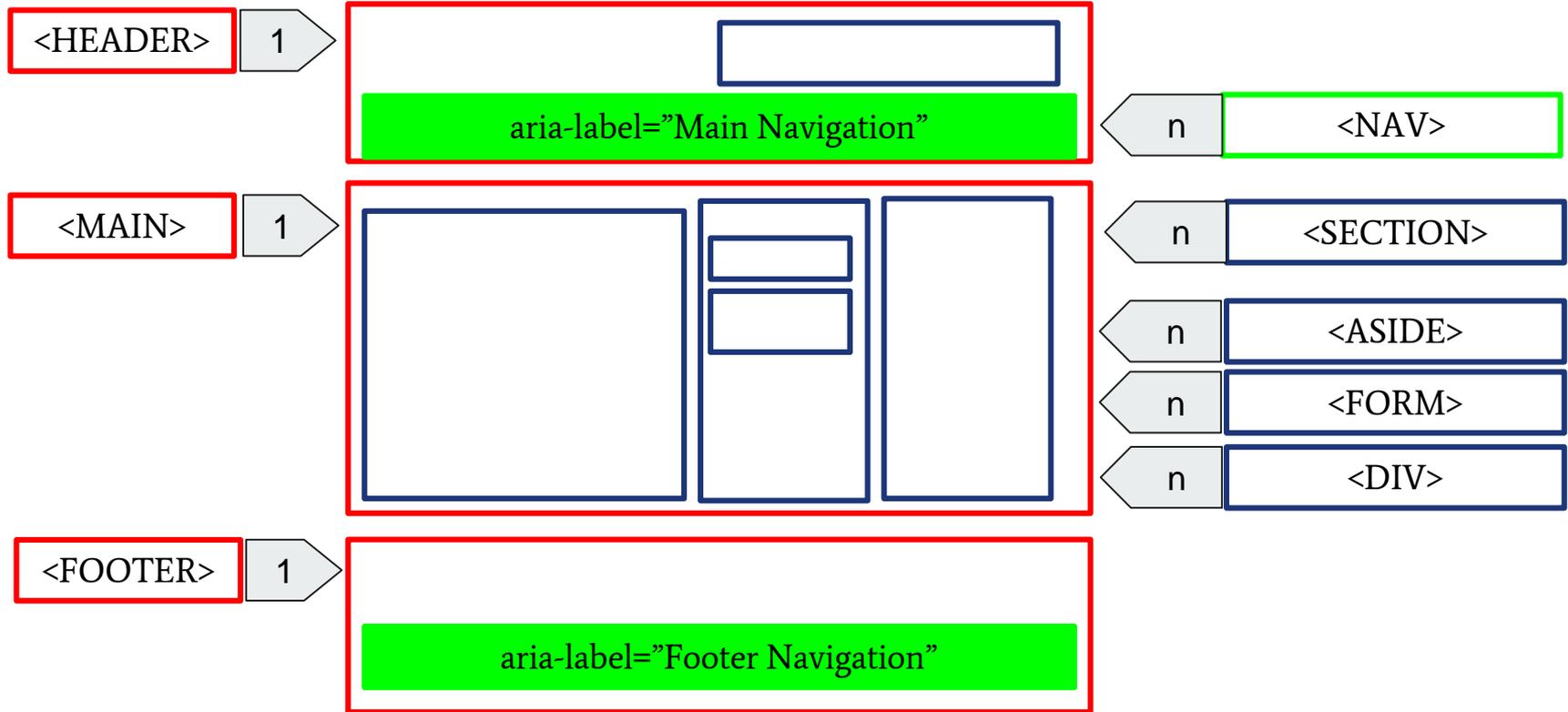
Hauptteil

Suche





Landmarks: Die Landkarte einer Seite





Landmarks - Seitenstruktur

Jedes Element muss in einem identifizierbaren Bereich stehen.

Wenn sich Seiteninhalte verschieben, muss eine sinnvolle Reihenfolge erhalten bleiben.

Die Gliederung der Seite muss korrekt sein und bleiben (<H tags)

Häufige Fehler

Frei schwebende unbenannte <div Content is not within a landmark element

Unbenannte Landmarks ohne ID

Cookiewarnung am Ende der Seite



Joomla 5 unterstützt die Seitenstrukturierung

Gibt die wichtigsten Gliederungspunkte vor (<h1>, <h2>)

Ermöglicht individuelle Tags
für Module und deren Gliederung

Vergibt IDs für alle Elemente

Unterstützt mit A11y check

Modul-Tag	section
Bootstrap-Größe	0
Header Tag	h3



Korrekte Struktur hilft assistiven Technologien

Understanding SC 2.1:

Keyboard Accessible

Success Criterion (SC)

Make all functionality available from a keyboard.

Understanding SC 2.4.1:

Bypass Blocks (Level A)

Success Criterion (SC)

A [mechanism](#) is available to bypass blocks of content that are repeated on multiple [Web pages](#).

Bypass Block

c b f
Club Behinderter und Ihrer Freunde e.V. München und Region

Suche ...

Startseite Der CBF **Barrierefreie Orte** Praxen für f

Club-Post **Kontakt** Jobs

Tastaturnavigation

- Landmarks
 - Main
 - Search
 - Navigation: Hauptmenu
 - Navigation
 - Footer
 - Heder
 - Seitenanfang
- Unsere Projekte
 - Müssen ist menschlich
 - Wir rollen zur Praxis
 - Essen und Trinken
 - Lesen gefährdet die Dum...
 - Popcorn und Cola
 - Wir wandern, wir wandern!
 - Sport und Spiel
 - Pack die Badehose ein
 - Wenn einer eine Reise tut

Müssen ist menschlich
Doch wer muss, soll nicht lange suchen müssen!
Wir beschreiben zugängliche Toiletten ganz genau denn Rollifahrer haben unterschiedliche Bedürfnisse. [Zu den Toiletten](#)

Wir rollen
Weit über 3000
Umgebung sin
und Nieren so
WCs geprüft w

Essen und Trinken
hält Leib und Seele zusammen. Hier finden Sie Restaurants, Bars, Bistros, Wirtshäuser in München und Umland. Alle mit Toiletten, die auch für große Rollstühle zugänglich sind. [Zu den Gaststätten](#)



Der Focus ist heilig



Jedes interaktive Element muss per Keyboard ansteuerbar sein

Der Focus muss immer sichtbar sein (WCAG 2.2 !)

Es darf keine Focus-Falle geben (Modal-Dialoge!)

Startseite

Aktuell

Facharbeitskreise ▼

Sitzungstermine



Bedienbar - Formulare

Understanding SC 2.5:

Input Modalities

Success Criterion (SC)

Make it easier for users to operate functionality through various inputs beyond keyboard.

Formfields und Custom Fields

Website offline

Nein

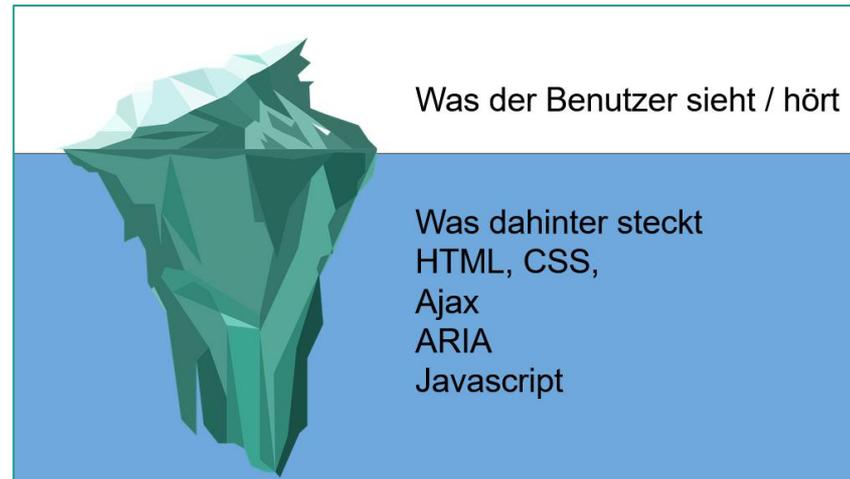
Website offline

Ja

- Jedes Feld muss eine verständliche Bezeichnung haben
- Der Zustand des Feldes muss bekannt sein
- Label und Eingabefeld müssen zuordenbar sein (aria-labelledby-by)
- Jede Zustandsänderung muss angekündigt werden

Was haben wir gelernt?

- Landscapes
- Bypass
- Keyboard-Nutzung
- Formularfelder





Kaputt machen geht immer



Grafik-Design

Erweiterungen

Redaktion

Administration





Die häufigsten Fehler

Quelle: <https://www.digitaltrustindex.eu>

 Colour contrast Ensure all text elements have sufficient colour contrast	 Link name Links must have discernible text
 Image alt Images must have alternate text	 Button name Buttons must have discernible text
 Page language <html> element must have a lang attribute	 Distinguishable links Links must be distinguishable without relying on colour



Joomla unterstützt die Redaktion

Understanding SC 1.1.1:

Non-text Content (Level A)

Mache Bilder / podcasts zugänglich - gleiche Information für alle.

Alt-Text falls nötig, leere Alt-Texte falls dekorativ

Joomla unterstützt

- Informatives Bild
- Dekoratives Bild

Inhalt **Bilder und Links** Optionen Schema Veröffentlichung Konfigurieren

Einleitungsbild

Einleitungsbild



images/swim/ba- **Auswählen** **X**

Bildbeschreibung (Alternativer Text)

Keine Beschreibung



Häufige Fehler bei Alt-Texten

- Fehlender Alt-Text
- Überflüssiger Alt-Text (Der Text ist schon die Bildbeschreibung)
- Titel des Beitrags oder der Name der Bilddatei als Alt-Text
- Der Alt Text fängt an mit “Bild” (das erkennt ein screenreader selbst)
- Beschreibung des Bildes, nicht der Information

Häufige falsch positive Fehlermeldungen in Analysetools
denn der Kontext ist entscheidend.

AI generierte Alt-Texte

<https://alttextgenerator.net/de>

Nicht zu empfehlen - der Kontext ist entscheidend für einen sinnvollen ALT-Text



Generiert:
a group of people swimming in a lake

Benötigt:
Eine lange Rollstuhlrampe führt in den See



Joomla Accessibility Checker

Prüft nach häufigen Fehlern

- Farbkontrast,
- Vorhandensein von Alt-Texten
- Verwendung von links
- Gliederung innerhalb des Textes



Joomla Accessibility Checker

Startseite Der CBF ▼ Barrierefreie Orte ▼ Praxen für Rollis Beratung Freizeit ▼ Club-Post ▼ Kontakt Jobs

Editorial Juni 2024 H1

Details

Erstellt: 04. Juni 2024



Liebe Mitglieder, liebe Freunde H4



Im Zuge des Europawahlkampfes weckten Plakate meine Aufmerksamkeit, auf denen stand „Mit tanzen gehen?“ Aufgehängt hatte sie eine „Partei für schulmedizinische Verjüngungsforschung“ darin, dass in den nächsten 20 Jahren typische 60Jährige 20 Jahre länger leben könnten – und da eigenen Urururenkeln tanzen gehen.

Seitenumriss

- 1 Editorial Juni 2024
- 4** **Liebe Mitglieder, liebe Freunde**
- 3 [Unsere Sponsoren]
- 3 christianes artikel
- 3 [Wichtige Links]
- 3 [Ärzte und Therapeuten]

Lesbarkeit 69.7 Gut

Durchschnittliche Wörter pro Satz: 13.8

Komplexe Wörter: 18% Wörter: 456

3 Fehler

Seitenumriss

Einstellungen





Fremdsprachige Textteile

Understanding SC 3.1.2:

Language of Parts (Level AA)

Der Editor in Joomla (tinyMCE) ermöglicht es, Fremdsprachen zu definieren. Der Autor oder die Autorin eines Textes kann nun einen Text markieren und ihm eine Fremdsprache zuweisen.

Damit erkennt ein Screenreader die Sprache.



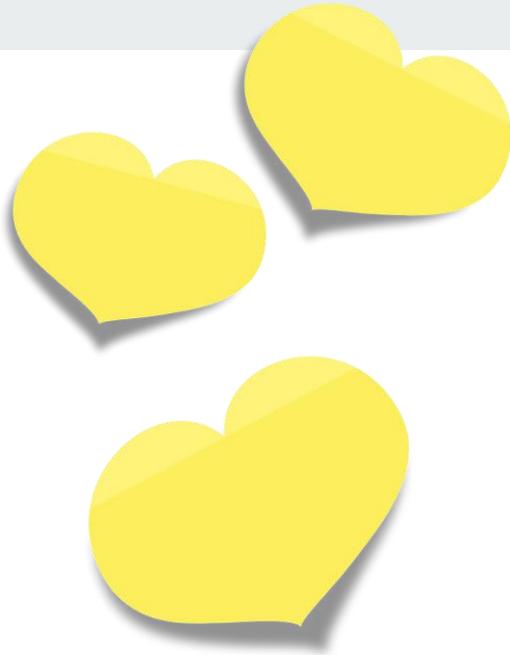
Overlay Plugin - zusätzliche Funktionen

Wirkt zunächst attraktiv

Wurde aber von den Besuchern nicht angenommen, denn wer auf Hilfen angewiesen ist, hat dies schon im Browser generell eingestellt



Fragen?



Dipl. Inform. Christiane Maier-Stadtherr, München,

Fachtagung IKT Forum, Linz, 8. und 9. Juli 2024