



für Alle



Barrierefrei informieren und kommunizieren – für alle

Herausforderung Barrierefreiheit?
Contao Konferenz 2016

BIK - Barrierefrei informieren und kommunizieren



für Alle

Projektreihe seit 2002

- Entwicklung des BITV-Tests
- Deutschlandweiter Prüfverbund



Bundesministerium
für Arbeit und Soziales

BIK für Alle: Aufklärungsmaßnahme



für Alle

- Barrierefreies Internet gemeinsam mit Partnern bekannt machen
- WCAG-Testverfahren entwickeln
- Selbstbewertung weiterentwickeln
- Kommunen unterstützen

www.bik-für-alle.de

Gefördert durch das



Bundesministerium
für Arbeit und Soziales

Was bedeutet Barrierefreiheit im Web?



für Alle

- Wahrnehmbar
- Bedienbar
- Verständlich

- ... für alle Nutzer, einschließlich Menschen mit Einschränkungen

Wahrnehmbar



für Alle

- Textalternativen für Grafiken
- Alternativen für Multimedia
- Semantik
- Skalierbarkeit
- Kontraste
- [...]



für Alle

Bedienbar

- Mit der Tastatur zugänglich
- Navigation und Orientierung möglich:
 - sichtbarer Fokus
 - schlüssige Tab-Reihenfolge
 - Bereiche überspringbar
 - Überschriften ausgezeichnet
- [...]

Verständlich



für Alle

- Sprache ist ausgezeichnet
- Navigation ist konsistent
- Formularfelder sind beschriftet
- Fehlermeldungen sind hilfreich
- [...]

Herausforderung Barrierefreiheit? Fallstricke



für Alle

- Emulierte Links, Schaltflächen etc., komplexe Widgets
- Aktualisierungen
- Neue Techniken (z.B. SVG)

WAI-ARIA hilft



für Alle

- Webstandard des W3C
- Ergänzungstechnik für HTML, SVG
- Stellt Semantik für Widgets bereit (Rolle, Zustand, Eigenschaften)
- Macht Widgets zugänglich und interagierbar



für Alle

ARIA und Tastaturbedienbarkeit

- HTML4: `tabindex`-Attribut
- ARIA erweitert das `tabindex`-Attribut für alle Elemente
- **`tabindex = 0`** (Einordnung in die Tab-Reihenfolge)
- **Positiver Wert zwischen 0 und 32767**
(festgelegte Tab-Reihenfolge)
- **Negativer Wert**
(nicht in der Tab-Reihenfolge, Fokus per JavaScript)



für Alle

WAI-ARIA roles, states, properties

Rollen = Elementtypen

- Widget roles
- Landmark roles
- Live region roles



für Alle

WAI-ARIA roles, states, properties

States, Properties: beschreiben Interaktion

Beispiel:

- **Rolle:** `role="checkbox"`
- **Eigenschaft:** `aria-checked`
- **Drei Zustandswerte:** `true`, `false` und `mixed`

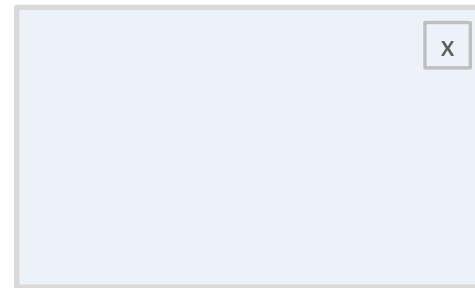
WAI-ARIA states, properties

Beispiele



für Alle

- aria-label
(ersetzt) Beschriftung



```
<button aria-label="Schließen"  
onclick="myDialog.close()">X</button>
```

WAI-ARIA states, properties

Beispiele



für Alle

- aria-labelledby (ersetzt) Beschriftung

```
<h2 id="headline">Sturm in Hamburg</h2>  
<p>[...]<a id="p123" href="news.html"  
aria-labelledby="p123 headline">  
Mehr lesen...</a></p>
```

- aria-describedby (zusätzlicher Text)
- aria-expanded (true, false)



für Alle

WAI-ARIA im Einsatz

ARIA im Einsatz: landmark roles Bereiche überspringbar machen



für Alle

Klassische Methode

- Versteckte Überschriften
- Sprunglinks

HTML 5

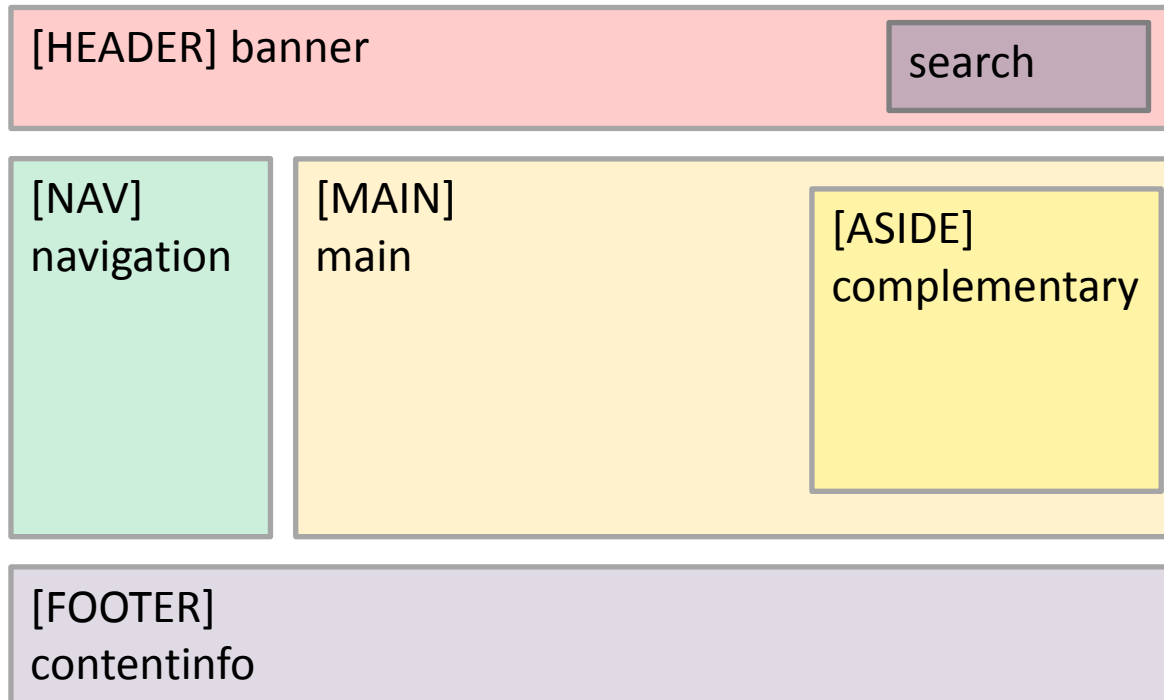
- Section-Elemente
- landmark roles

ARIA im Einsatz: landmark roles

Bereiche auszeichnen



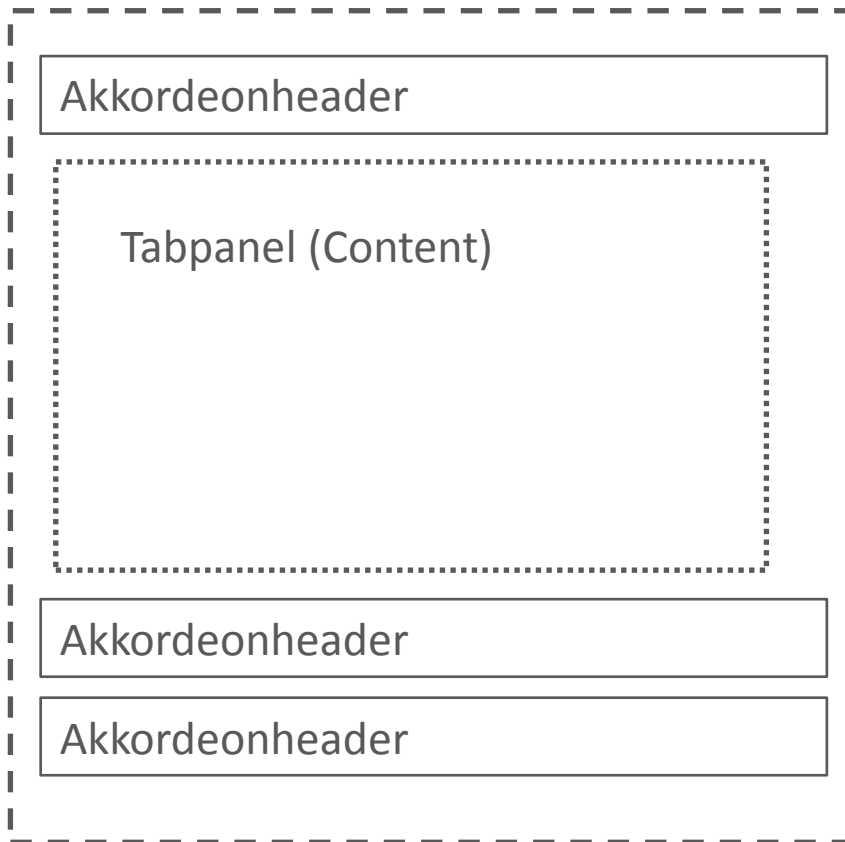
für Alle



```
<aside id="meineRegion" role="complementary"
aria-label="Links zum Artikel"> .. Inhalte der
Region ... </aside>
```

ARIA im Einsatz: Akkordeon

Akkordeon-Container



Akkordeon-Container

- `role="tablist"`
`aria-multiselectable="true"`

Akkordeonheader

- `tabindex="0"`
- `role="tab"`
- `aria-selected` (state)
- `aria-expanded` (state)
- `aria-controls` (focus-management)

Tabpanel (Content)

- `role="tabpanel"`
- `aria-labelledby` (verweist: header)
- `aria-hidden` (state)



für Alle

ARIA im Einsatz: Akkordeon



Akkordeon-Container

- `role="tablist"`
- `aria-multiselectable="true"`

Akkordeonheader

- `tabindex="0"`
- `role="tab"`
- `aria-selected (state)`
- `aria-expanded (state)`
- `aria-controls (focus-management)`

Tabpanel (Content)

- `role="tabpanel"`
- `aria-labelledby`
`aria-hidden (state)`



für Alle

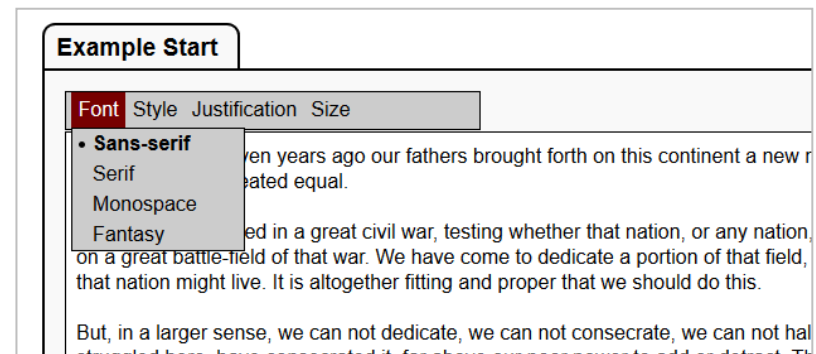
ARIA im Einsatz: role menubar

Einsatz:

- Werkzeugleisten (vergl. Desktop-Anwendungen)
- nicht für Navigationen

Tastaturbedienung:

Pfeiltasten ← → ↓

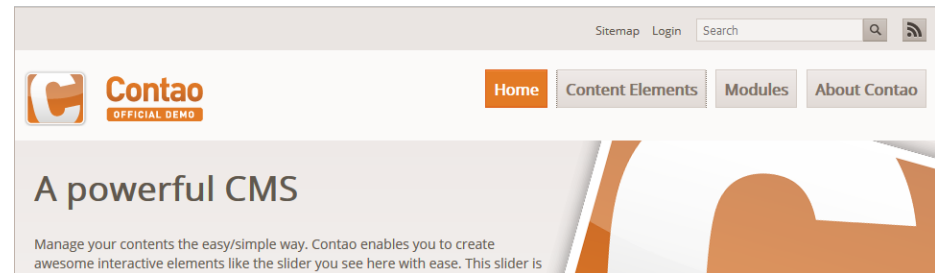


ARIA im Einsatz: role menubar Contao-Navigation



für Alle

- menubar: Semantik nicht korrekt
- erwartetes Verhalten (Navigation mit Pfeiltasten): funktioniert nicht
- **menubar, menu, menuitem etc. ist hier überflüssig**
- **Dafür:** Flyoutnavigation sollte eingeblendet werden bzw. kein Tabben im unsichtbaren Bereich





für Alle

ARIA im Einsatz: Widgets prüfen...

- Tastaturbedienbar?
- Rolle, Zustand, Wert?
- Accessible name?
- Tab-Reihenfolge?

Evtl. mit Screenreader prüfen: NVDA, JAWS

- [WAI-ARIA Authoring Practices 1.1](#)
- [ARIA in HTML](#)
- [WAI ARIA 1.0](#)

ARIA im Einsatz: Icon Fonts Zugänglichkeitsprobleme



für Alle

- CSS generated content
- AT finden keinen Inhalt
- AT geben Unicode-Equivalent aus

ARIA im Einsatz: Icon Fonts

Zugänglichkeit schaffen



für Alle

Dekorative Grafiken

- Icon: `aria-hidden="true"`

Informationstragende Icons/Bedienelemente

- Icon: `aria-hidden="true"`
- Textalternative: `Twitter`
- `title`-Attribut: Informationen für sehende Nutzer

ARIA im Einsatz: SVG

Zugänglichkeitsprobleme



für Alle

- SVG-Element (Rolle): wird derzeit nur von Jaws (IE) ausgegeben
- Einbindung mit `<embed>`, `<object>`

ARIA im Einsatz: SVG

Zugänglichkeit schaffen



für Alle

Einbindung:

- ``, alt-Attribut
- Inline-SVG, `role="img"`

```
<svg version="1.1" width="300"  
height="200" role="img">...</svg>
```

ARIA im Einsatz: SVG

Zugänglichkeit schaffen



für Alle

Textalternative

- `title`-Element (für SVG oder Komponenten)
- `desc`-Element (längere Beschreibungen)
- `aria-labelledby`, `aria-describedby`

```
<svg version="1.1" width="300" height="200"
aria-labelledby="title" role="img"><title
id="title">Grünes Rechteck</title><rect ...
/></svg>
```

Barrierefreiheit testen

Angebot von BIK




für Alle

BITV-Selbstbewertung:

- Kostenfreies Online-Formular
- Qualitätssicherung

BITV-Test:

- Prüfsiegel möglich  
- Liste 

Gibt es Fragen?



für Alle

BIK für Alle

c/o DIAS GmbH

Sonja Weckenmann

040 431 875-18

weckenmann@dias.de

BSVH

Thomas Mayer

040 209 404 27

t.mayer@bsvh.org

Infos zum BITV-Test: www.bitvtest.de

Projekt BIK für Alle: www.bik-für-alle.de