

Ohne Hürden ins Projekt Barrierefreiheit in der Entwicklung

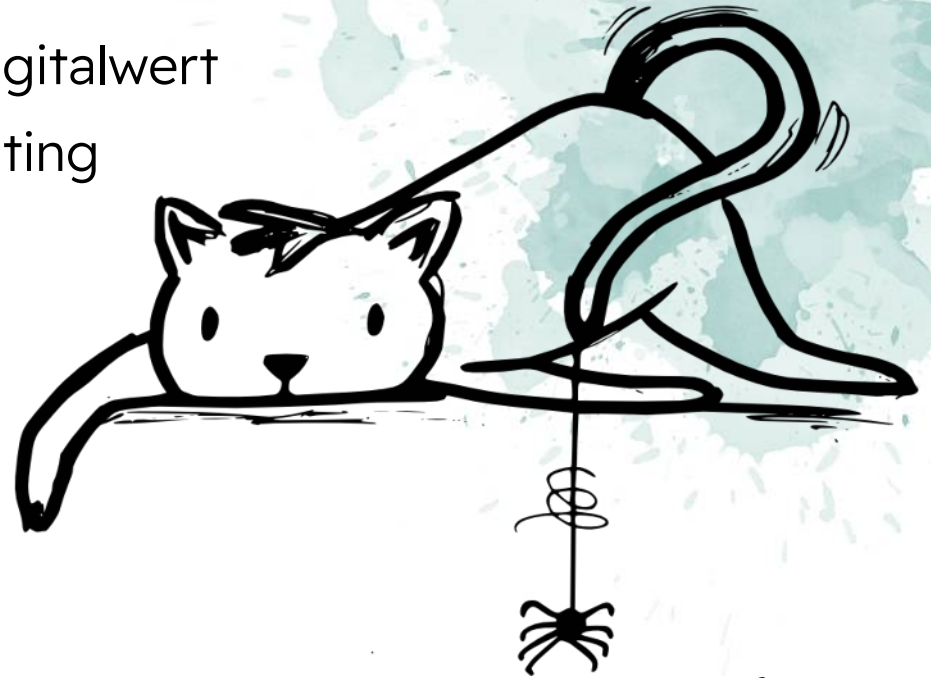
Dresden, 21.03.24

Agenda

1. Was ist digitale Barrierefreiheit?
2. Warum brauchen wir sie?
3. Wann plant man sie im Projekt ein?
4. Wie setze ich sie um?

Ria Weyprecht

- Wahldresdnerin mit Mann, Kind und Kater
- Studierte Medieninformatikerin
- Leiterin der Softwareentwicklung bei digitalwert
- Gründerin von stolperfrei.digital Consulting





Barrierefrei sind [...] Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen [...], wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Hierbei ist die Nutzung behinderungsbedingt notwendiger Hilfsmittel zulässig.

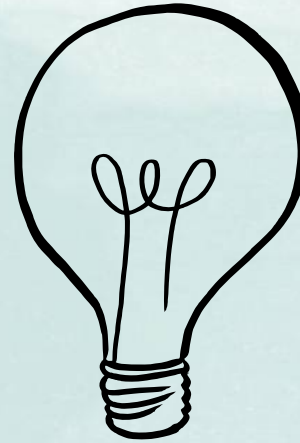
Was ist digitale Barrierefreiheit?



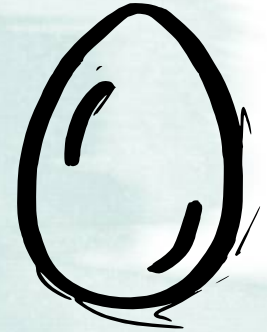
wahrnehmbar



bedienbar



verständlich



robust

Wahrnehmbarkeit

- Inhalte müssen für alle Menschen erkennbar und „lesbar“ sein
- Inhalte dürfen nicht für alle verfügbaren Sinne unsichtbar sein
- Alternativen bereitstellen



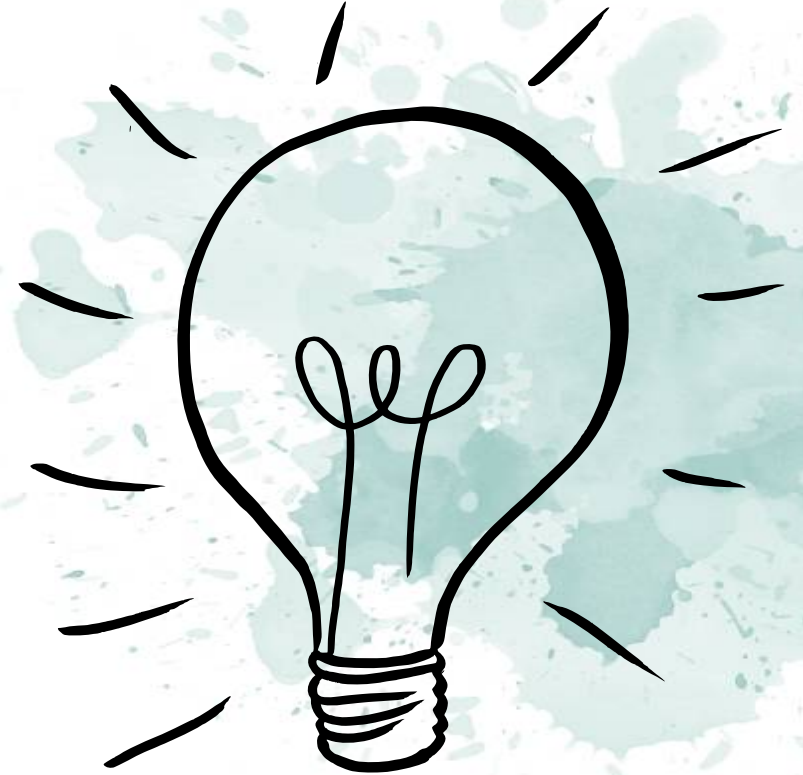


Bedienbarkeit

- Es sind keine Interaktionen notwendig, die der Nutzer nicht ausführen kann
- Nutzung unterschiedlicher Eingabegeräte
- Keine Zeitbegrenzungen
- Eindeutigkeit der Bedienung

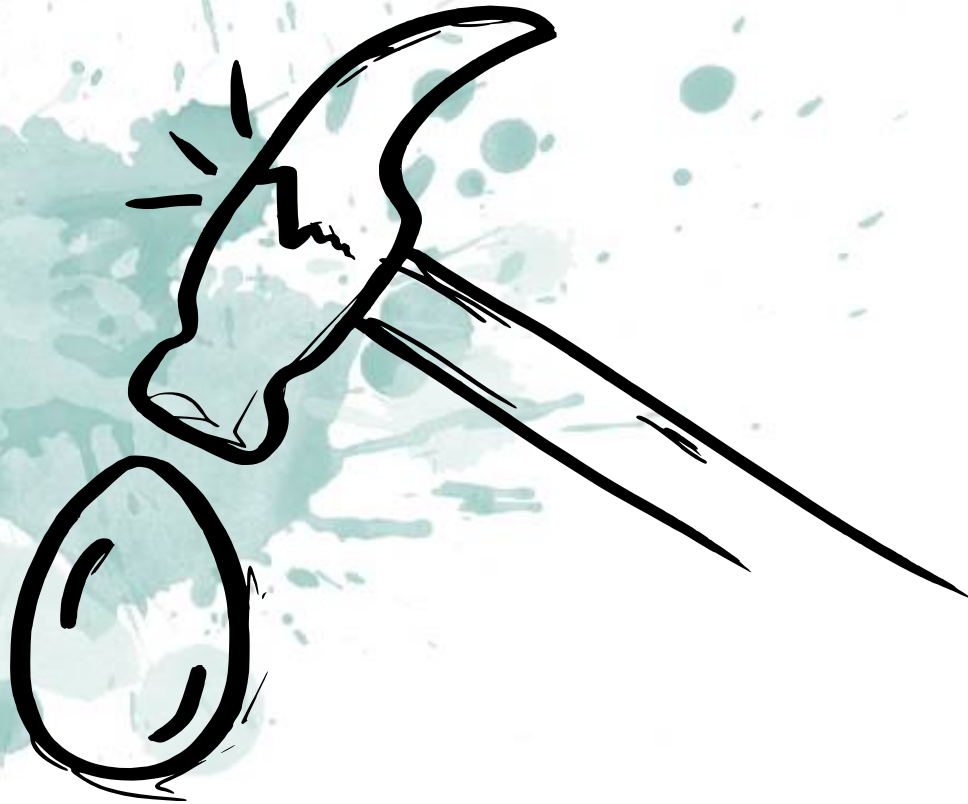
Verständlichkeit

- Inhalt für den Nutzer verständlich
- Navigation logisch nachvollziehbar
- Hilfestellungen in Formularen
- Bereitstellung in einfacher Sprache



Robustheit

- funktioniert mit verschiedenen Ein- und Ausgabegeräten und in unterschiedlichen Browsern
- Nutzung bekannter Standards



Warum brauchen wir sie? - die Zahlen

- ~10% der Deutschen gelten als schwerbehindert
- ~10% der Männer haben eine Rot-Grün-Sehschwäche
- ~27% der Deutschen sind älter als 65 Jahre
- ~29% der Menschen in Deutschland haben einen Migrationshintergrund

- Teilhabe dieser Menschen von großer Bedeutung
- Erweiterung der Zielgruppe

Warum brauchen wir sie? - die Gesetzeslage

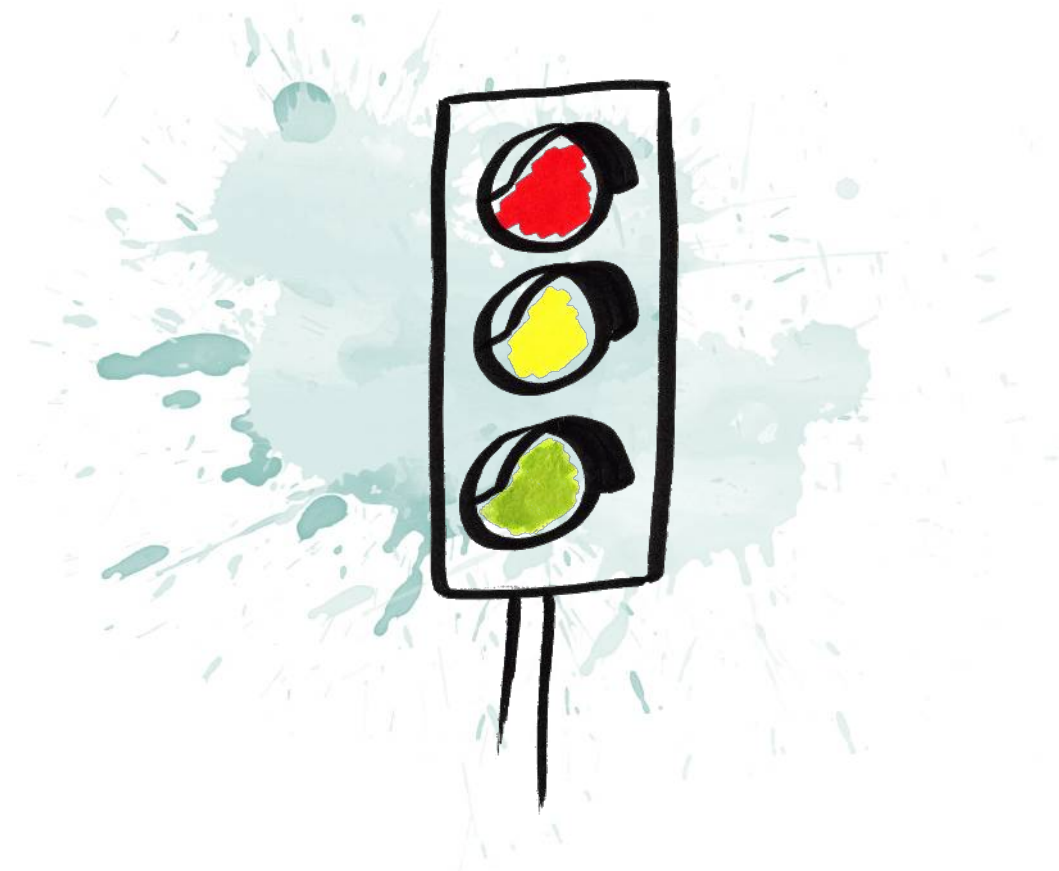
- BITV
 - Für öffentliche Stellen und öffentlich geförderte Projekte
 - Seit 2002 für den Bund, seit 2011 für alle anderen
- Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG)
 - Ab 28. Juni 2025
 - Für Websites mit elektronischem Geschäftsverkehr, ...
 - Ausnahmen für kleine Betriebe
 - Weniger als 10 Mitarbeiter
 - Weniger als 2 Millionen Umsatz pro Jahr

Warum brauchen wir sie? - BFSG

- Was zu tun ist:
 - Unklar nach BFSG
 - Unklar nach BFGSV
 - Bundesfachstelle für Barrierefreiheit
- WCAG
- EN 301 549



Wann plant man sie im Projekt ein?



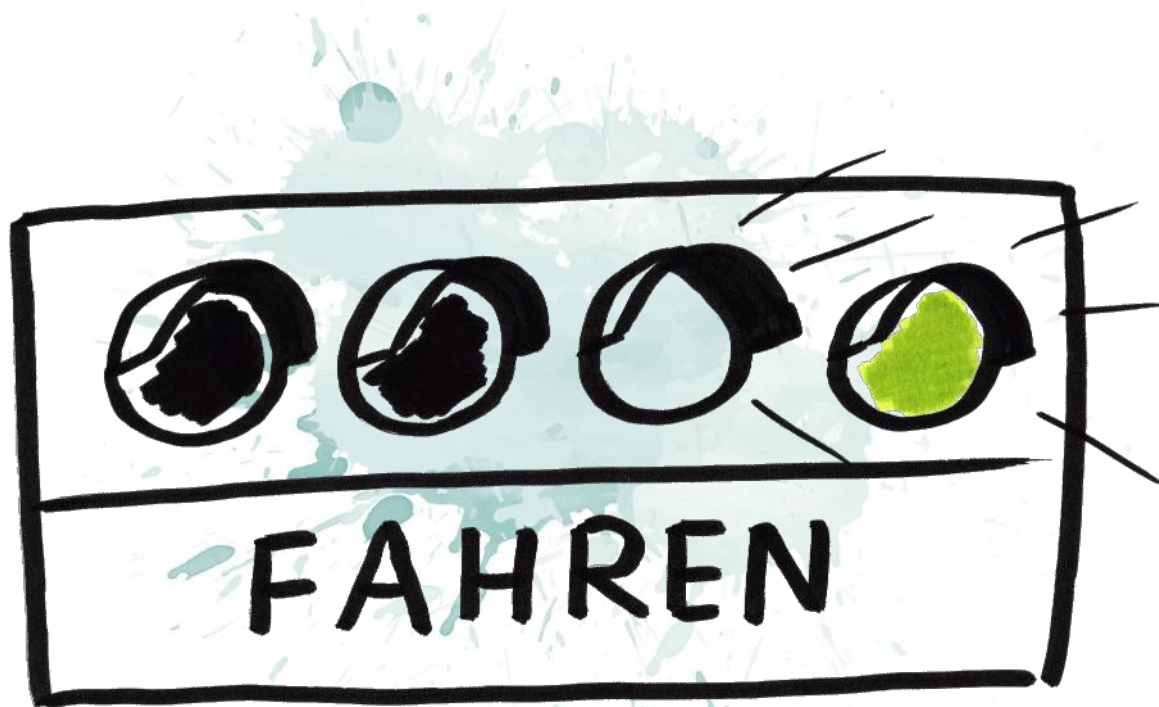
Wann plant man sie im Projekt ein?



Wann plant man sie im Projekt ein?



Wann plant man sie im Projekt ein?



Wann plant man sie im Projekt ein?

Auftrag

Konzept

Design

Entwicklung

Test

hier

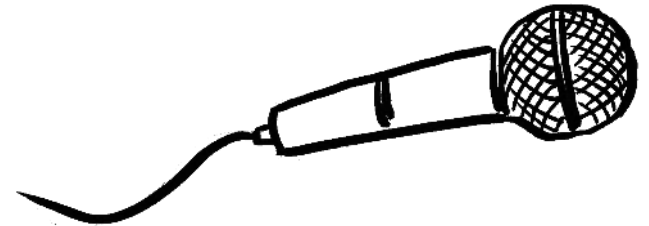
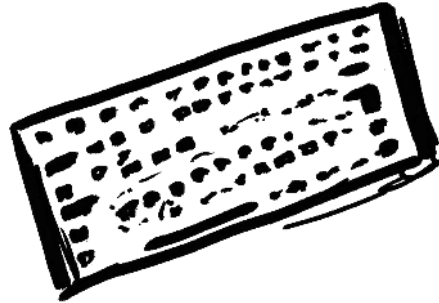
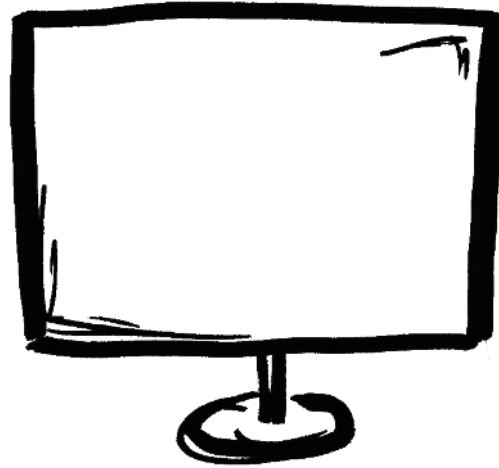
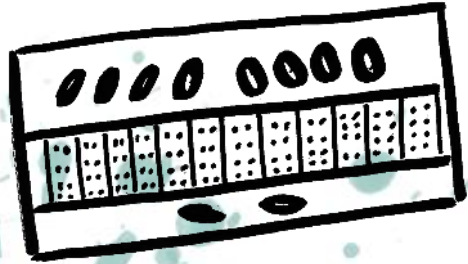
hier

hier

hier

und hier

Wie setze ich sie um?



Screenreader

- Assistenztechnologie für Menschen mit Sehbehinderungen
- wandelt Text in Sprache um
- Navigation und Interaktion
- Semantische Informationen

Semantik



[stolperfrei?](#) [Leistungen](#) [Barrierefreiheit](#) [Blog](#) [Kontakt](#)



Header

Was ist stolperfreidigital?

stolperfrei

Oft genug stolpern wir im Leben über Dinge, von denen wir nicht intuitiv wissen, wie sie zu bedienen sind. Wir stolpern über schlechtes Design oder unverständliche Anleitungen – und manches Mal auch einfach über die eigenen Füße.

Für Menschen mit Einschränkungen ist das Alltag. Hindernisse sind nicht nur Treppen, sondern auch Fahrkartenautomaten oder Ampeln.

Mit stolperfrei.digital möchte ich ein paar Stolperfallen entfernen und so das Leben aller Menschen vereinfachen. Barrierefreiheit ist nicht nur für Menschen mit Behinderungen, sondern nutzt am

digital

In der digitalen Welt ergeben sich für Menschen mit Einschränkungen ganz neue Stolpersteine. Das Internet ist von Grund auf ein visuelles Medium. Um so schwerer fällt es manchen Nutzern, Inhalte zu erschließen oder Anwendungen zu bedienen.

stolperfrei.digital möchte hier helfen. Mit meiner Erfahrung in der Entwicklung von Internetseiten, Browseranwendungen und Online-Shops fokussiere ich mich auf digitale Barrierefreiheit und möchte so die digitale Teilhabe von Betroffenen erhöhen.



Main

[Impressum](#) [Datenschutz](#) [Erklärung zur Barrierefreiheit](#) [Inhaltsverzeichnis](#)

Footer

Semantik



[stolperfrei?](#) [Leistungen](#) [Barrierefreiheit](#) [Blog](#) [Kontakt](#)



Was ist stolperfrei.digital?

stolperfrei

Oft genug stolpern wir im Leben über Dinge, von denen wir nicht intuitiv wissen, wie sie zu bedienen sind. Wir stolpern über schlechtes Design oder unverständliche Anleitungen – und manches Mal auch einfach über die eigenen Füße.

Für Menschen mit Einschränkungen ist das Alltag. Hindernisse sind nicht nur Treppen, sondern auch Fahrkartenautomaten oder Ampeln.

Mit stolperfrei.digital möchte ich ein paar Stolperfallen entfernen und so das Leben aller Menschen vereinfachen. Barrierefreiheit ist nicht nur für Menschen mit Behinderungen, sondern nutzt am

digital

In der digitalen Welt ergeben sich für Menschen mit Einschränkungen ganz neue Stolpersteine. Das Internet ist von Grund auf ein visuelles Medium. Um so schwerer fällt es manchen Nutzern, Inhalte zu erschließen oder Anwendungen zu bedienen.

stolperfrei.digital möchte hier helfen. Mit meiner Erfahrung in der Entwicklung von Internetseiten, Browseranwendungen und Online-Shops fokussiere ich mich auf digitale Barrierefreiheit und möchte so die digitale Teilhabe von Betroffenen erhöhen.



[Impressum](#) [Datenschutz](#) [Erklärung zur Barrierefreiheit](#) [Inhaltsverzeichnis](#)

Navigation mit
Linkliste

Überschriften,
Bild und Absätze

Navigation mit
Linkliste

Semantik

```
<header>
  <nav>
    <ul><li><a> ... </a></li></ul>
  </nav>
</header>

<main>
  <h1> ... </h1>
  <p> ... </p>
</main>

<footer> ... </footer>
```

```
<div id="header">
  <div class="nav" >
    <a> ... </a>
  </div>
</div>

<div>
  <div class="h1"> ... </div>
  <p> ... </p>
</div>

<div id="footer"> ... </div>
```


Semantik - Tabellen

- Datentabellen vs. Layouttabellen
- Einfache Merkregel: Layouttabellen sind linearisierbar
- Datentabellen erhalten `<table>`
- Layouttabellen erhalten CSS

Semantik - Tabellen

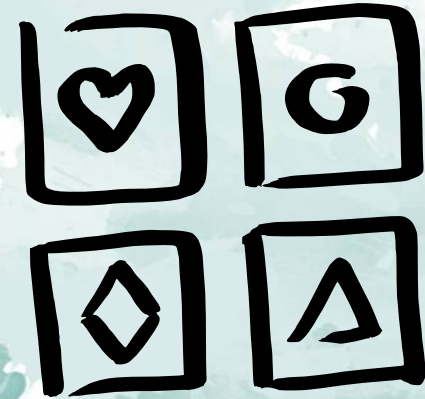
Das sind keine Tabellen!

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores.

Magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Name Ria Weyprecht
Firma stolperfrei.digital Consulting
E-Mail info@stolperfrei.digital

Name
Firma
E-Mail

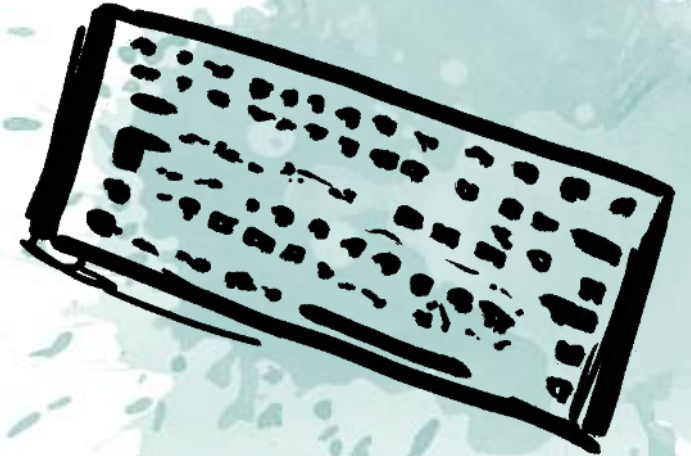


Alternativtexte

- Für Screenreader lesbare Textalternativen für visuelle Elemente
- (Bilder)
- Grafische Buttons
 - Burger-Menu
 - Social Media
 - Pfeil- und Punktnavigation in Slidern
- entweder exakter visueller Inhalt oder Bedeutung für den Betrachter
- Achtung: `display: none` ist auch für Screenreader unsichtbar

Tastaturbedienbarkeit

- Sicherstellen, dass Seite auch ohne Maus nutzbar ist
- Zugänglichkeit für Menschen mit motorischen Behinderungen
- Konsistenz und Vorhersehbarkeit
- Unterstützung von Assistenztechnologien und alternativen Eingabemethoden



Navigation

- Beispiele: Chemnitz, Dresden
- Alles was mit Maus geht sollte auch mit Tastatur gehen
- Tabulatorreihenfolge entspricht sichtbarer Reihenfolge
- Semantisches HTML und Browserfunktionen nutzen
- Shortcuts nutzen (mittels JavaScript), aber an Standards halten



Wenn es mehr sein soll - ARIA

- Accessible Rich Internet Applications
- Erweiterung (Ersatz) der Semantik
- Zusätzliche Informationen
- Verbesserte Barrierefreiheit
- Semantisch korrektes HTML ist immer zu bevorzugen

Barrierefreie Desktop-Anwendungen

- Verwendung nativer Elemente
- Systemeinstellungen der Nutzer respektieren (Schriftvergrößerung,...)
- Aussagekräftige Benennung aller Dialoge
- Keine Formularelemente in Datentabellen
- Relevante Richtlinie ist EN 301 549



Weiterführende Links

- [BFSG](#)
- [WCAG \(Englisch\)](#)
- [Java Accessibility API \(Englisch\)](#)
- [Barrierefreie Entwicklung für Android](#)
- [Barrierefreie Entwicklung für iOS \(Englisch\)](#)

Vielen Dank!

Nehmen Sie gern Kontakt mit mir auf

Telefon: 0179/7508052

E-Mail: info@stolperfrei.digital

[LinkedIn](#)