

Digitale Barrierefreiheit

Besserer Zugang zur digitalen Welt

19.12.2023

Warum Barrierefreiheit?

Wer profitiert von digitaler Barrierefreiheit?

Nutzende mit
visuellen Einschränkungen

Blinde Nutzende

Nutzende mit
auditiven Einschränkungen

Nutzende mit
motorischen
Einschränkungen

Nutzende mit
kognitiven Einschränkungen

Senioren

Unerfahrene Benutzende

Mobile Nutzende

Welche Gründe sprechen für Barrierefreiheit?

Erschließung
vernachlässigter
Nutzendengruppen

Suchmaschinenoptimierung

Grundlage von
Ausschreibungen

Usability

Responsivität

Positives Image

Zukünftige gesetzliche
Anforderungen

Wettbewerbsvorteil

Anforderungen an Digitale Barrierefreiheit

Inhalt: Anforderungen an digitale Barrierefreiheit

- Alternativtexte
- Kontraste
- Tastaturzugänglichkeit
- HTML-Struktur
- Formulare

Alternativtexte

- Für blinde Benutzende sind grafische Inhalte nicht zugänglich.
- Grafische Bedienelemente und informationstragende Grafiken und Objekte brauchen einen Alternativtext, der von Screenreader vorgelesen wird.
- Layoutgrafiken sollen vor Screenreader versteckt werden, damit sie nicht den Lesefluss stören.
- Bei grafischen Bedienelementen muss der Alternativtext die Aktion beschreiben, z.B. „Auf die nächste Seite blättern“, „Zurück“ oder im Falle einer verlinkten Grafik das Ziel des Links.
- Bei Informationstragenden Grafiken muss der Alternativtext die visuellen Informationen beschreiben.
- Bei Layoutgrafiken soll kein Alternativtext vorhanden sein, damit die Benutzenden nicht durch Vorlesen von bedeutungslosen Informationen an der Nutzung der Seite gehindert werden.

Ausreichender Textkontrast

- Wenn der Kontrast zwischen Vordergrund- und Hintergrundfarbe zu gering ist, kann es für Benutzende mit verschiedensten Arten von Seh- und Farbschwächen zu Schwierigkeiten führen, die Informationen aufzunehmen.
- Texte müssen min. einen Kontrastabstand von 4,5:1 haben
- Wenn die Kontraste der Standardversion nicht ausreichen, aber ein Styleswitcher angeboten wird, muss dieser die gleichen Kontrastanforderungen erfüllen.
- Achtung bei Hintergrundbildern! Hier kann es passieren, dass der Text nicht durchgängig einen ausreichenden Kontrast besitzt.

Ausnahmen:

- Ab einer Schriftgröße von 24px (bzw. 18,5px bei fetter Schrift) reicht ein Kontrast von min. 3:1
- Text eines Logos oder Markenname hat keine Kontrastanforderung
- Text oder Bilder mit Text, die nur zur Dekorationszwecken dienen oder versteckt sind, haben keine Kontrastanforderung

Nicht-Text-Kontrast

- Wenn der Kontrast zwischen Vordergrund- und Hintergrundfarbe zu gering ist, kann es für Benutzende mit verschiedensten Arten von Seh- und Farbenschwäche zu Schwierigkeiten führen, die Informationen aufzunehmen.
- Notwendige visuelle Informationen müssen einen Kontrast von mind. 3:1 zu angrenzenden Farben haben.

Tastaturzugänglichkeit

Ohne Maus nutzbar & keine Tastaturfalle

- Manche Benutzende mit motorischen Einschränkungen können keine Maus benutzen.
- Die Bedienung eines Produktes muss geräteunabhängig sein – mit Maus, als auch mit Tastatur. Weitere Spezialgeräte zur Bedienung verhalten sich ähnlich zu Maus und Tastatur.
- Alle Elemente müssen auch wieder per Tastatur verlassen werden können, damit der Nutzende sich über alle Inhalte hinweg navigieren kann.

Tastaturzugänglichkeit

Aktuelle Position des Fokus deutlich

- Benutzende mit motorischen Einschränkungen, die eine Tastatur zur Bedienung benutzen, können sich durch einen nicht vorhandenen sichtbaren Fokus nicht orientieren.
- Jedes Element muss einen sichtbaren Fokuszustand besitzen, der einen Kontrastabstand von 3:1 zum Hintergrund oder zum nicht fokussierten Zustand besitzt.
- Best Practice: 2px breiter Rahmen mit Kontrast von mind. 3:1 zum Hintergrund

Tastaturzugänglichkeit

Beispiel: Datepicker

- Besonderheit im Thema digitale Barrierefreiheit
- Mehrere Anforderungen müssen beachtet werden. Tastaturbedienbarkeit, deutlicher Fokus, HTML-Struktur, Lesereihenfolge für Screenreader,...
- Best Practice: Alternative zum Datepicker zur Verfügung stellen (z.B. das Eingabefeld mit Tastatur befüllen können)

Tastaturzugänglichkeit

Beispiel: Landkarte

- Besonderheit im Thema digitale Barrierefreiheit
- Mehrere Anforderungen müssen beachtet werden. Tastaturbedienbarkeit, Alternativtexte für Screenreader,...
- Best Practice: Alle Informationen innerhalb der Landkarte sollten als Alternative zusätzlich zur Verfügung gestellt werden (z.B. in Textform).

HTML-Struktur

HTML-Überschriften

- Blinde Nutzende sind darauf angewiesen, dass die Seitenstruktur unabhängig von der Darstellung auf dem Bildschirm zugänglich ist.
- Überschriften, die visuell als solche erkennbar sind, müssen korrekt mit HTML-Strukturelementen h1-h6 ausgezeichnet sein.
- Dabei muss auf korrekte Verschachtelung geachtet werden (h1 > h2 > h3 > h4 > h5 > h6).

HTML-Struktur

HTML-Tabellen

- Blinde Nutzende sind darauf angewiesen, dass die Seitenstruktur unabhängig von der Darstellung auf dem Bildschirm zugänglich ist.
- Tabellen, die visuell als solche erkennbar sind, müssen korrekt mit HTML-Strukturelementen ausgezeichnet sein: `<table>`, `<th>`, `<tr>`, `<td>`
- Am besten sind einfache Datentabellen.

Formulare

Beschriftung von Formularelementen

- Wenn sichtbare Beschriftungen zur Verfügung gestellt werden, wissen Nutzende, welche Eingaben erwartet werden. So können Fehler vermieden werden.
- Die Beschriftung sollte vor dem zugehörigen Eingabefeld vorhanden sein (Ausnahme: Checkboxes, Radiobuttons).
- Wenn bestimmtes Format erwartet wird, sollte dies beschrieben werden (z.B. „Datumsformat: TT.MM.JJJJ“)
- Pflichtfelder sollten gekennzeichnet werden (z.B. durch *)
- Pflichtfelderklärung sollte vorhanden sein (Bitte alle mit * markierten Felder ausfüllen)

Formulare

Beschriftung von Formularelementen

- Der Aufbau der Seite soll unabhängig von der Darstellung festgelegt und zugänglich sein
- Verknüpfung von Beschriftungen mit den zugehörigen Eingabefeldern sorgt dafür, dass Screenreader-Nutzende mitgeteilt bekommen, welche Beschriftungen und Felder zusammengehören.

Formulare

Fehlererkennung

- Oft kommt es bei Formulareingaben zu Fehlern (Rechtschreibfehler, Überspringen von Eingaben, falsches Format etc.)
- Wenn in einem Formular Fehlermeldungen erzeugt werden, sollen die fehlerhaft ausgefüllten Felder identifiziert werden und der Fehler in Textform beschrieben werden

Für Screenreader-Nutzende:

- Fehlermeldungen, die nicht Teil des Labels sind, sollten programmatisch ermittelbar sein (mit Hilfe von aria-describedby)
- Fehlermeldungen sollten mit Hilfe von Live-Regionen oder Benachrichtigungen bereitgestellt werden

Formulare

Hilfe bei Fehlern

- Bei Formulareingaben kann dem Benutzenden schnell ein Fehler unterlaufen und dem Benutzenden wird eine Fehlermeldung präsentiert → die Fehlermeldung soll hilfreich sein und dem Benutzenden helfen, die Eingaben korrekt einzugeben
- Fehler! Var „firstname“ !=value → Bitte geben Sie Ihren Vornamen ein!

Formulare

Statusmeldungen programmatisch verfügbar

- Wenn im Produkt Statusmeldungen erscheinen, sind diese nicht visuell zugänglich für den blinden Benutzenden, enthalten oft jedoch wichtige Informationen.
- Statusmeldungen müssen in dem Moment, in dem sie erscheinen, auch dem Screenreader-Nutzenden verfügbar sein (vorgelesen werden).
- Folgende Attribute sind notwendig: `role=„alert“` & `aria-live=„polite“`

Barrierefreiheit in Dokumenten

EN 301 549 Kapitel 10 „Nicht-Web-Dokumente“

- Anforderungen der WCAG angepasst auf Dokumente
- Die meisten Anforderungen sind jedoch gleich Webseitenanforderungen.

PDF/UA (Universal Accessibility)

- Substandard des PDF-Standards (ISO 32000-1)
- Orientiert sich an der WCAG.
- Stellt zusätzliche technische Anforderungen an eine barrierefreie PDF.
- Zur Umsetzung steht das Matterhorn-Protokoll zur Verfügung.

Barrierefreiheit in Dokumenten

- Microsoft Produkte bieten eine integrierte Barrierefreiheitsüberprüfung an (Excel, Word, PowerPoint, Outlook, ...)
- Adobe Acrobat Pro bietet eine integrierte Barrierefreiheitsüberprüfung an
- PAC (PDF Accessibility Checker)
 - Kostenloses Tool für den Test von PDF-Dokumenten nach WCAG und PDF/UA
 - Einige Anforderungen müssen jedoch manuell überprüft werden (z.B. Warnungen oder Lesereihenfolge)

Barrierefreiheit in Dokumenten

- Vorgefertigte Elemente nutzen → Formatvorlage Überschrift, Listen, Tabellen, ...
- Kontraste und Farben beachten
- Alternativtexte vergeben → bei Layoutgrafiken als „dekorativ“ markieren
- Einfaches und übersichtliches Layout anwende
- Originaldokument so barrierearm wie möglich gestalten → eine PDF im Nachgang barrierefrei zu gestalten ist sehr aufwändig