

# Accessibility Checkliste für Redaktoren

---

## Text-Inhalte

- Jede visuell hervorgehobene Überschrift ist als Heading H definiert
- Es werden keine Überschriften-Ebenen übersprungen
- Fettung <strong> wird nur im Fliesstext zur Hervorhebung verwendet
- Absätze sind als Paragraphen <p> definiert
- Es gibt keine leeren Paragraphen <p> auf der Seite

Wichtig zu beachten bei der Behandlung von Textinhalten ist, dass die semantischen Strukturen innerhalb von Textinhalten in HTML explizit ausgezeichnet werden. Überschriften als Überschriften <hx>, Absätze als Paragraphen <p>, etc. Speziell blinde Menschen, allgemein aber für die Verwendung jeglicher maschineller Assistenztechnologien oder Suchmaschinen, sind darauf angewiesen, dass jegliche visuell sichtbare semantische Struktur aus dem HTML-Code ersichtlich ist. Visuelle Hervorhebung umfasst Schriftgrössen, Schriftarten, Unterstreichungen, Nummerierungen, Einfärbungen, vergrösserte Abstände aber auch spezielle Positionierungen von Inhalten, z.B.: durch Info-Kästen.

Leere <p>-Elemente werden durch assistive Technologien und Suchmaschinen als leere Paragraphen interpretiert und sind somit semantisch besetzt. Nur visuell sind sie nicht als solche erkennbar. HTML dient nicht der visuellen Gestaltung sondern der semantischen Strukturierung von Inhalten.

## Alternativen für grafische Inhalte

- Informationsvermittelnde Fotos und Grafiken verfügen über einen aussagekräftigen Alt-Text.
- Bei verlinkten Grafiken informiert der Alternativtext über den Linkzweck und allfällige Formatwechsel (beispielsweise bei einem PDF-Download)
- Nicht verlinkte grafische Elemente, die nur dekorativen Charakter besitzen, sind mit einem leeren Alt-Text ausgezeichnet
- Diagramme und reichhaltige Info-Grafiken wie zum Beispiel ein Organigramm oder ein Lageplan sind über einen erklärenden Text vor oder nach der Grafik oder auf einer separaten Seite beschrieben
- Grafiken weisen einen ausreichenden Kontrast auf

Bei informationstragenden grafischen Inhalten ist es wichtig, dass die entsprechende Information auch schriftlich explizit vermittelt wird. Blinde und sehbehinderte Menschen haben keine alternative Möglichkeit die entsprechende Information aufzunehmen.

Bei verlinkten Grafiken müssen die Alternativtexte im alt-Attribut über das entsprechende Linkziel informieren. Dies gilt sowohl für Hyperlinks als auch für jegliche anderen Funktionalitäten. Im optimalen Fall entspricht dies der abgebildeten Information. Falls dem nicht so ist, hat das Linkziel Vorrang. Bei Formatwechseln muss auf diesen Umstand hingewiesen werden, z.B.: „Preisliste (PDF, 3MB)“.

Screenreader, Bildschirmvorleseprogramme, lesen bei (Dekorations-)Grafiken, welche über kein alt-Attribut verfügen, den Pfad des Bildes vor. Leider ist auch der Bildname sehr selten informativ. Nur explizit leere alt-Attribute alt="" werden von Screenreadern nicht angesagt, was erwünscht ist. Als Dekorationsgrafiken gelten im Allgemeinen Trennungslinien, spezielle Aufzählungszeichen, oft auch Symbole wie kleine PDF-Icons, vor expliziten Linktexten aber auch Stimmungsbilder, welche keine expliziten Informationen enthalten.

## Tabellen

- Es werden keine Tabellen zu Layoutzwecken eingesetzt
- Tabellen verfügen über Spalten- oder Zeilenüberschriften
- Es sind keine leeren Zeilen oder Spalten vorhanden
- Tabellen enthalten keine Sonderzeichen wie - ↑ □
- Komplexe Datentabellen verfügen über einen Titel und eine Zusammenfassung

Tabellen sind für assistive Technologien und Suchmaschinen immer eine spezielle Herausforderung. Nichtsdestotrotz können semantisch korrekt umgesetzte Tabellen von Screenreadern korrekt ausgelesen werden.

Tabellen sollten also nur dann eingesetzt werden, wenn die Inhalte semantisch auch wirklich tabellarisch sind. Layouttabellen sind, auch aus Sicht für Barrierefreiheit, **verboten**. Für tabellarische Darstellungen sollte immer ausschliesslich CSS verwendet werden. Tabellarische Inhalte, oder Daten, lassen sich inhaltlich (semantisch) jeweils einer Spalten- und Zeilenüberschrift zuordnen. Echte tabellarische Daten lassen sich immer mindestens zwei Dimensionen zuordnen (Spalten und Zeilen). Somit verfügt jede Zelle über eine semantische Bedeutung. Es ist nur ganz selten sinnvoll, Tabellen zu erstellen, die nicht über Spalten- **und** Zeilenüberschriften verfügen. Tabellen mit nur einer Dimension sind Listen und sind als solche auszuzeichnen. Für mehrspaltige Listen stellt HTML das Element <dl>, Definitionslisten, zur Verfügung.

Weitergehende Informationen zur korrekten Umsetzung von Datentabellen finden sich unter: [Benimmregeln für Datentabellen](#) auf der Website von „Einfach für alle“, einer Initiative der „Aktion Mensch“.

## Listen

- Jede Aufzählung ist als korrekte Liste definiert
- Aufzählungen mit mehreren Ebenen sind als verschachtelte Listen definiert
- Für mehrspaltige Listen sind Definitionslisten Tabellen vorzuziehen.

Nebst der semantisch korrekten Umsetzung von Inhalten in HTML im Allgemeinen ist die korrekte Auszeichnung von Aufzählungen als Listen auch speziell im Sinne der Barrierefreiheit von hoher Bedeutung. Dies gilt für Aufzählungen von Inhalten wie Rezeptzutaten genauso wie für Linklisten oder Navigationsblöcke als verschachtelte Listen.

Hintergrund hierzu aus Sicht der Barrierefreiheit ist wiederum, dass Sehende auf einen Blick die Länge einer Liste abschätzen, und sich schnell ein Bild machen können, ob es sich lohnt, die Liste zu lesen. Für Blinde ist bei Aufzählungen, welche nicht als Listen Ausgezeichnet sind nicht ersichtlich, ob eine Liste 2-3 oder tausende von Einträgen enthält. Ist die Aufzählung korrekt als Liste ausgezeichnet, informieren Screenreader den Leser mit z.B.: „Liste mit zwanzig Einträgen“. Ansonsten hört der Screenreaderanwender nur eine unter Umständen nicht enden wollende Aneinanderreihung von Begriffen.

## Links

- Linkbeschriftungen sind kontextunabhängig verständlich
- Links auf Dokumente enthalten Format und File-Grösse im Linktext

Eine für Anwender assistiver Technologien wichtige Voraussetzung für die effiziente Navigation ist, dass Linktexte selbstredend über die jeweiligen Linkziele informieren. Hintergrund sind Funktionen von z.B. Screenreadern, die es erlauben künstliche Linklisten zu erstellen, und so von Link zu Link zu springen und den jeweils passenden auszuwählen.

Wenn nun beispielsweise Übersichtsseiten mit Artikel-Teasern nur Links enthalten mit dem Linktext „mehr“ oder „weiter“, so ist es für die Betroffenen nur sehr mühsam möglich mittels dieser Methode schnell zum Ziel zu gelangen. Sehende sehen auf einen Blick zu welchen Artikeln die jeweiligen Links gehören. Dieser semantische Zusammenhang entzieht sich blinden Surfern.

Die Angabe von Formatwechseln und Dateigrössen wie beispielsweise „Preisliste (PDF, 3MB)“ ist nicht nur aus Sicht der Barrierefreiheit, sondern auch aus dem Gesichtspunkt der Usability notwendig. Der Websitebesucher will wissen, auch aus Sicherheitsgründen, was er genau und welche Datenmenge heruntergeladen wird, bei der Betätigung eines Links.

Im Sinne der Barrierefreiheit kommt erschwerend hinzu, dass nicht alle Formate in gleichem Ausmass durch assistierende Technologien erfasst werden können und unter Umständen durch Spezialprogramme geöffnet werden müssen. Menschen mit Konzentrationsschwächen und anderen kognitiven Einschränkungen können durch Formatwechsel schnell aus dem Konzept gebracht werden.

## Einsatz von Farben

- Informationen werden nicht ausschliesslich über Farben vermittelt

Informationen, welche ausschliesslich über Farbe vermittelt werden, beispielsweise aktive Navigationsregister, können von Screenreadern nicht erkannt werden. D.h. Screenreaderanwender werden in diesen Fällen nicht orientiert in welchem Bereich sich der Anwender befindet. Die Orientierung und Navigation wird somit sehr schwierig.

Weiter sind diese Informationen auch für Menschen, welche benutzerdefinierte Styles verwenden, ebenfalls nicht wahrnehmbar. Solche benutzerdefinierte Styles werden oft von Menschen mit Sehbehinderungen verwendet. Z.B. bei Blendungsempfindlichkeit.

Schliesslich sind Informationen, die über Farbe vermittelt werden naheliegenderweise auch für Menschen mit Farbenblindheit problematisch.

## Multimedia-Inhalte

- Videos verfügen über eine Textalternative und/oder über Untertitel
- Wird über die visuelle Handlung wichtige Informationen vermittelt, ist eine Audiodeskription in Form einer Tonspur oder als Textalternative vorhanden
- Audio-Inhalte verfügen über eine Textalternative
- Audio- und Video-Inhalte spielen nicht automatisch ab

Als allgemeine Orientierungshilfe zum Thema Barrierefreiheit und Multimedia-Inhalte dient die Anwendung des Zwei-Sinne-Prinzips. Jegliche vermittelte Information muss für die Wahrnehmung durch mindestens zwei Sinne wahrnehmbar sein. Text kann beispielsweise visuell gelesen werden und mittels Screenreadersoftware sowohl auditiv angehört wie auch taktil in Brailleschrift (Punktschrift) gelesen werden.

Deshalb müssen für rein visuelle Informationen wie Handlungen und Hintergrundgeschehen in Videos zusätzliche Textalternativen oder Audio-Deskriptionen zur Verfügung gestellt werden. Auditive Informationen müssen umgekehrt auch visuell oder in Textform bereitgestellt werden.

Wichtig ist ausserdem, dass Audio- und Videoinhalte mit Ton nicht automatisch starten. Screenreaderanwender sind darauf angewiesen, dass sie nicht durch Geräusche vom „Lesen“ abgehalten werden. Im Schlimmsten Fall können Blinde eine Seite nicht mehr weiterbenutzen, weil sie nichts mehr hören.

## Verständlichkeit

- Der Inhalt ist in einer möglichst einfachen Sprache verfasst (Aktivformulierungen anstelle von Passivsätzen, keine Schlangensätze, Fachbegriffe vermeiden oder erklären)
- Nicht allgemein verständliche Abkürzungen sind beim ersten Auftreten erklärt

Selbstverständlich ist die Einfachheit oder Komplexität der Sprache grundsätzlich sehr stark abhängig von der Komplexität der Inhalte. Frei nach Einstein gilt: „So einfach wie möglich und so kompliziert wie notwendig“. Die allerwenigsten Websites verfügen aber über so komplexe Inhalte, wie jene mit denen sich Herr Einstein befassen durfte. Ausserdem ist es gerade die Fähigkeit komplizierte Sachverhalte einfach darzustellen, die beweist, dass diese auch wirklich verstanden wurden.

Einfache Sprache dient jedermann. Von Menschen mit Konzentrationsschwächen oder kognitiven Einschränkungen über Menschen die sich zum ersten Mal mit einem neuen Thema beschäftigen, oft ältere Menschen oder auch Menschen mit Migrationshintergrund die ihrer neuen Sprache noch nicht vollständig gewachsen sind.

Alternativ zur expliziten Erklärung von nicht allgemein verständlichen Abkürzungen beim ersten Auftreten kann auch das HTML-Element <abbr> verwendet werden.

## PDFs

- Falls Informationen nur als PDF zur Verfügung gestellt werden, muss dieses barrierefrei sein. Eine erste Überprüfung auf Barrierefreiheit ist mit dem kostenlosen Tool [PDF Accessibility Checker PAC](#) der Stiftung «Zugang für alle» möglich.
- Falls die Erstellung eines barrierefreien PDFs nicht möglich ist, muss die Information in alternativer Form zur Verfügung stehen, beispielsweise in HTML.

### **Damit ein PDF barrierefrei ist, müssen mindestens folgende Voraussetzungen erfüllt werden:**

1. Das PDF muss getaggt sein.
2. Eine Schriftvergrößerung muss möglich und sinnvoll brauchbar sein (Umfliessen)
3. Für wichtige Inhalte dürfen keine formalen Mängel bestehen.
4. Die Inhalte in der Tag-Struktur müssen eine sinnvolle Reihenfolge haben.
5. Wichtige Bilder müssen sinnvolle Alternativtexte haben.
6. Tabellen müssen korrekt ausgezeichnet sein.
7. PDFs mit 3 oder mehr Seiten müssen durch Lesezeichen strukturiert sein.
8. Das PDF muss korrekt strukturiert sein.
9. Die Hauptsprache muss angegeben sein

## Prüftools:

### Firefox:

- All-In-One: WAVE Toolbar: <http://wave.webaim.org/toolbar>  
Web Developer: <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/web-developer/>
- Code Inspektion: Firebug: <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/firebug/>
- Überschriftenstruktur: HeadingsMap: <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/headingsmap/>
- ARIA & Tabellen: Juicy Studio Accessibility Toolbar: <https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/juicy-studio-accessibility-too/>

### Internet Explorer:

All-In-One: Web Accessibility Toolbar: <http://www.visionaustralia.org.au/ais/toolbar/>

### Bookmarklet:

Überschriften und <p>: Inhalte gegliedert: <http://testen.bitvtest.de/bookmarklets.html>

### Screenreaders:

- Open Source (kostenlos): NVDA: <http://www.nvda-project.org/wiki/Download>
- 40-Minuten Demoversion: JAWS: <http://www.freedomscientific.com/downloads/jaws/jaws-downloads.asp>